BIBLIOTECA UNIVERSITĂȚII -IAȘI-

Anul II No. 21 24 PAGINI Duminică 10 Februarie 1929 24 PAGINI Un exemplar 8 Lei

radio

organ pentru popularizarea radiofoniei

Abonamente: Lei 350 pe 1 an Lei 175 pe 6 luni

Lămpile BARIUM TUNGSRAM stau în frunte

Redacția și Administrația: BUCUREȘTI I, STR. SĂRINDAR, 7-9-11—Telefon 307/59 și 306/67

Prima Expoziție internațională, de radio din România

Țara noastră se găsește in preajma unor transformări fundamentale pe tărâmul radiofoniei. Inființarea noului post, un inceput de înțelegere din partea organelor de control, vor îngădui și României să intre în rândul țărilor civilizate și vor permite publicului să se bucure de invenția secolului.

Cu gândul de a stimula această mișcare și de a-i da un nou impuls, un grup de oameni de bine, a căror preocupare este propășirea țării pe orice tărâm, a hotărât



D. COLONEL ȘTEFAN TATĂRESCU

să incerce o manifestare radiofonică de mare importanță: să organizeze o expoziție de radio, prima in țara românească.

Expozițiile de radio, au avut un succes răsunător în străinătate și cu ajutorul lor, pe de o parte publicul poate lua cunoștință de tot ce este nou in domeniul radiofoniei, pe de alta, technicienii și comercianții pot constata care sunt cerințele, își pot compara produsele și verifica prețurile. Expozițiile din Berlin, Paris, Londra, etc. au adus servicii mari științei.

Meritul inițiativei unei expoziții la București, revine d-lor: colonel Ștefan Tătărescu și ing. Caramfil. Fără a cruța sacrificii bănești și osteneală, domnia-sa este hotărât să facă un lucru cât se poate de serios. A obținut patronajul d-lui ministru al comunicațiilor, a alcătuit un comitet compus din toate personalitățile recunoscute pe tărâmul radiofoniei românești, a desfășurat o propagandă intensă, prin adrese directe către cei interesați și a pășit la organizarea viitoarei expoziții într'un mod, care garantează reușita ei.

Expoziția românească de radio, va fi în „Parcul Carol" și se va deschide la începutul lunii Mai. Vor participa la ea pe lângă cele câteva fabrici românești, technicienii din țară — cari desigur vor fi bucuroși de posibilitatea ce li se oferă de a-și arăta modificările și aparatele — și mai toate casele mari din străinătate. Radiofoniștii vor avea prilejul să cerceteze și să constate, prin comparație, care aparat e bun și care este ultima perfecțiune în materie de radio.

Intrucât, tot în luna Mai vor începe și emisiunile postului din București, este neîndoios că succesul expoziției e asigurat și că numărul vizitatorilor va fi mare, după cum mare va fi și numărul prozeliților.

Revista noastră, care vede în această expoziție un nou mijloc de popularizare a radiofoniei, salută această inițiativă cu multă căldură și îi urează tot succesul pe care-l merită străduințele inițiatorilor.

N. C.

D. ministru Alevra despre radio

O declarație făcută ziarului nostru

Unul din redactorii noștri, întrebând pe d. general Alevra ministrul comunicațiilor, dacă guvernul este preocupat, printre atâtea probleme importante și de chestiunea radio-



D. G-RAL ALEVRA
Ministrul comunicațiilor

foniei românești, d-sa a binevoit să ne facă următoarea declarație:

— **Deocamdată am numit un comisar al guvernului, pe lângă Societatea de radiodifuziune; mai târziu, vom vedea ce mai este de făcut.**

— Intenționați să veniți cu un nou proect al radiodifuziunei?

— **Da,** ne-a răspuns ministrul comunicațiilor. **Până acum nu am elaborat acest proect, deoarece guvernul este, — după cum știți, — ocupat cu legi mult mai importante. De îndată ce guvernul va avea răgaz, vom aduce un proect care să asigure desvoltarea radiofoniei.**

— Proectul cu care intenționați să veniți, va schimba în fond regimul actual de exploatare și funcționare a radiofoniei?

— **Cred că da..**

Rămâne să vedem mai precis, ce formule va adopta guvernul, când va încerca studierea noului proect al radiodifuziunei.

Putem adăuga numai, că d. general Alevra este pătruns de importanța acestei chestiuni, care, înainte de a fi soluționată, va fi amplu studiată. Ministrul comunicațiilor, este nu numai un prieten al radiofoniei, dar și un spirit larg, deschis tuturor soluțiunilor drepte și civilizate.

A. B.

Muzica românească în programul posturilor străine

Intr'un articol publicat acum câtva timp, arătam că muzica națională românească, se bucură de o largă solicitudine în străinătate, figurând în fiecare săptămână, în programul altui post de emisiune european.

Cititorii noștri cari urmăresc programul cu atențiune, vor fi observat desigur, că numele compozitorilor și executanților români, figurează când la Berlin, când la Milano, când la Roma, Paris, Stockholm sau Viena.

Săptămânile trecute, a concertat cu lucrări proprii, la Leipzig și Dresda, pianistul compozitor român **Demetriescu.**

Săptămâna aceasta, muzica românească, figurează din nou la **COPENHAGA,** Marți 12 Februarie orele 22, cu o serie de dansuri românești culese de excelentul pianist **Béla Bartok,** executate la pian de compozitor.

In concertul simfonic din **LIVERPOOL** retransmis prin **Daventry** (Marți 12 Februarie, ora 23) figurează **„Rapsodia română"** de maestrul **George Enescu,** executată de orchestra simfonică.

Iată dar că muzica românească, atât de suavă în notele-i duioase sau atât de atractivă în tonuri vesele, ia un avânt crescând, grație admirabilelor unde hertziene.

Imprumutul și Radiodifuziunea

Care este aportul Statului

CE VA CONȚINE VIITORUL PROECT AL RADIOFONIEI

După cum am arătat, în noul proect al comercializărilor, nu a fost trecută și Societatea de radiodifuziune, considerându-se că această societate este înființată pe baza unei legi speciale. Așadar, Societatea de difuziune radiotelefonică rămâne în actuala ei structură, câtă vreme nu se va veni cu un proect pentru modificarea legii respective.

Totuș, au fost glasuri care-au spus că Societatea de radiodifuziune fiind de fapt o cointeresare, ar fi trebuit să intre în noul regim al comercializărilor. Aceste păreri se bazau, după cum am arătat, pe considerentul că și Statul are un aport, în exploatarea radiodifuziunei în România și că în Statute s'a înscris acest aport

CE SPUNE SOCIETATEA DE RADIO

Dorind să păstrăm o strictă obiectivitate în astfel de chestiuni, înregistrăm acum și părerea conducătorilor acelei societăți.

Iată ce ni se spune dela Societatea de radiodifuziune:

„Aportul Statului în exploatarea radio-



D. Ing. CÂRNU MUNTEANU
direct. soc. de difuziune radio-telefonică

foniei la noi, este de fapt nul. In adevăr, deși s'a înscris ca aport al Statului 30 milioane, totuș — susține societatea, — această sumă există numai pe hârtie. După norma de comercializare. Statul ar fi trebuit să vină cu ceva efectiv. Or. Statul și-a fixat 20 milioane drept regalian și trebuia să vie în natură cu 10 milioane și anume: clădirile dela Herestrău, doi piloni vechi, construcții din provincie, posturi vechi, material inutilizabil din timpul răsboiului, etc.

O comisiune a evaluat toate acestea la 10 milioane.

Dar — ne spune direcția societății de difuziune radiotelefonică. — Societatea a renunțat la zestrea dela Herestrău și nu se putu folosi de posturile vechi. Intreținerea lor ar fi costat-o prea mult, a respins aportul în natură al Statului, obținând în schimb promisiunea că acest aport se va schimba în numerar.

Tot ce a reușit să realizeze Societatea de radio-difuziune, a făcut-o din aportul particular.

CE SPUN CERCURILE OFICIALE

Din declarațiunile de mai sus, se pot deduce două consecințe:

1. Necesitatea ca Statul să vină cu un aport real, în numerar.

2. Imposibilitatea Statului de a se amesteca în exploatarea radiofoniei, dat fiind că el nu contribue efectiv la această exploatare:

(Urmare în pag. II-a)

UNIVERSITĂȚII -IAȘI-

Sumarul acestui număr

PARTEA INFORMATIVĂ ŞI LITERARĂ
Prima expoziţ.e de radio din România
Declaraţiile d-lui general Alevra, ministrul comunicaţiilor
Imprumutul şi regimul radiofoniei
Visul unui amator
Lista autorizaţiilor acordate în luna Ianuarie
Muzica românească în străinătate
Radiofon.a şcolară
PARTEA TECHNICĂ
Simbolurile uzitate în schemele de radio
Lexiconul radiofoniei
O rubrică nouă: „despre unde scurte" de C. Popescu-Mălăeşti
Eliminarea paraziţilor datoriţi motoarelor electrice
T. F. F. PE INŢELESUL TUTUROR: Radioconductorul; Problema alimentării aparatelor de radio
REVISTA REVISTELOR: Asupra unor anomalii în propagarea undelor electr'ce; Reglementarea automată a motoarelor prin triode; Automobil condus prin rad:o; Experienţe de televiziune; De vorbă cu cititorii
Programul detaliat al postului Bucureşti şi al tuturor posturilor europene dela 10—17 Februarie

Imprumutul şi Radiodifuziunea

(Urmare din pag. II-a)

Dar, Statul nu înţelege să abdice dela drepturile sale; dovadă sunt declaraţiile ce ne-au făcut unele cercuri oficiale, care s'ar putea rezuma în felul următor:

„Guvernul este dispus să acorde sprijin efectiv din împrumut, radiofoniei. Sunt indicaţiuni că industria radiofonică va lua o desvoltare nebănuită, mulţumită înlesnirilor ce se fac capitalurilor streine. Dacă actualele capitaluri româneşti investite în radiofonie vor face dificultăţi la colaborarea cu Statul, guvernul are unele propuneri de colaborare cu capitalul strein şi în acest domeniu.

Chestiunea radiofoniei — ne spune un membru al guvernului, — **nu e însă de actualitate, până ce nu se vor trece toate legile financiare şi cele ce instituesc noul regim economic. Abia apoi se va aduce un nou proect al radiofoniei.**

„Societatea de radiodifuziune va funcţiona în cadrul actual, până ce nu ne vom „atinge" de ea"...

Se pare însă că o fricţiune oarecare s'a produs între guvern şi societate; date fiind aceste cuvinte cu sens precis; noi ştim însă, chiar din declaraţiunile conducătorilor, că acea societate este dispusă să-şi păstreze independenţa de Stat; ea doreşte ca Statul să vie cu un aport real, nu fictiv ca până acum şi atunci orice fricţiune desigur că va dispărea.

CE ESTE CU PROECTUL

Soarta nefericită a proectului radiodifuziunei, este cunoscută. Primul proect devenit lege, se transformă într'un instrument de stârpire a radiofoniei în România. Proectul cel nou, când se depuse în parlament, căzu guvernul liberal...

Să sperăm însă că de data aceasta, s'a spart nenorocul, care paşte de atât amar de vreme, radiofonia românească.

In ce priveşte votarea unei noui legi a radiofoniei, am înregistrat două curente:

1. — Pentru adoptarea proectului existent;

.. — Pentru elaborarea unui nou proect.

Pentru prima soluţiune, este şi conducerea societăţii de radiodifuziune, care ne furnisează în favoarea tezei sale, următoarele argumente:

„Este just că proectul existent, a fost depus în parlamentul liberal. Dar acel proect nu este opera guvernului liberal, ci opera particulară a societăţii de difuziune radiotelefonică. Pentru întocmirea lui, societatea a făcut în prealabil studii importante şi proectul românesc este o chintezenţă a ceeace s'a găsit mai bun în legiferările streine şi mai ales în proectele cehoslovac, italian, englez şi german.

Fostul guvern liberal nu a făcut decât să adauge oarecare taxe pe lămpile de radio, adoptând proectul societăţii, în întregime.

Societatea de radiodifuziune crede necesar ca şi actualul guvern să adopte acel proect, care a fost întocmit în afară de orice preocupări politice şi numai în folosul radiofoniei, stabilind relaţiile ei cu Statul, artiştii, amatorii, etc.".

In cercurile oficiale însă se desemnează un curent pentru întocmirea unui proect, care să aducă un regim cu totul nou radiofoniei.

Argumentul celor ce susţin acest lucru, e că şi exploatarea radiofoniei trebue pusă în concordanţă cu regimul general economic, radical schimbat de noul guvern.

Acest curent l-am putut observa în parlament, unde am făcut o amplă anchetă.

De altă parte, guvernul nu a studiat încă chestiunea viitoarei legi a radiofoniei şi rămâne să înregistrăm hotărîrea oficială, atunci când se va produce.

Probabil însă că nu se va neglija proectul întocmit de societatea de difuziune şi publicat de noi într'un număr trecut. S'a putut în adevăr vedea, cât de folositoare ar fi intrarea în vigoare a acelui proect, pentru radiofonie.

A. B.

Criticele auditorilor

Plăcile de gramofon la Radio-Bucureşti

Două ore de inchiziţie radiofonică

„Nu suntem încă o staţiune atât de mare ca să ne putem permite luxul, de a transmite plăci de gramofon", spunea deunăzi directorul programelor dela Radio-Bucureşti, — şi avea în definitiv perfectă dreptate, — iar noi am fost pe deplin mulţumiţi, cu această înţeleaptă măsură de precauţiune.

Dar cu toate că de atunci n'a trecut decât o singură săptămână, ne-am pomenit totuş Duminica trecută — ca din senin — cu un concert de gramofon.

Şi ce concert încă! A fost un concert monstru — din toate punctele de vedere — şi pentru a-i da din capul locului un caracter cât se poate de solemn, directorul staţiunei a ţinut să-l dirijeze în persoană.

Şi astfel *„s'a executat"* — cum ar fi spus simpatica noastră speakeriţă. — *„simfonia fantastică"* de Berlioz şi vreo două duzini de tango-uri şi foxtrotturi, — tot atât de fantastice.

Durata acestor exerciţii *„fantastice"* laolaltă, a fost de două ore (exact dela 7—9 seara), iar pauzele uzuale au fost de data asta suprimate în întregime, — probabil pentru ca efectul total şi final să fie şi mai impunător... sau sdrobitor.

Dar când ne gândim, că totul ce-am auzit Duminica trecută în materie de gramofon, n'a fost decât o mică *„probă"* numai, un fel de gustare sau aperitiv, — după cum ne-a vestit speaker-ul ad-hoc — atunci putem să ne dăm deabia seama, ce ne mai aşteaptă...

Suntem mândri pe deoparte, că tânărul nostru post de emisiune a reuşit — şi încă în timp atât de scurt — să se ridice la rangul staţiunilor „mari" şi că s'a găsit în fine mult căutatul mijloc de înviorare al programului, atât de defăimat şi de criticat în ultimele luni, — dar pe de altă parte ne gândim cu groază, la viitoarele exibiţii de acest gen.

Cum însă amatorii — bine înţeles numai acei cari au scăpat teferi dupe urma memorabilei emisiuni, — au fost rugaţi de către directorul Radio-ului Bucureşti să-i comunice în scris *„impresiile domniei lor"*, sunt sigur că numitul domn va fi primit, sau va primi o colecţie destul de bogată de *„impresii"*, aşternute în mod neîndoios şi clar pe hârtie, — astfel că ne vedem pentru moment scutiţi, de a ne ocupa mai pe larg de debutul plăcilor de gramofon, din ziua de 3 Februarie 1929, care va rămâne *„o zi neagră"* în analele radiofoniei româneşti... şi în memoria noastră

C. M

Senzaţii radiofonice

Visul unui amator

Când l'am văzut deunăzi pe conu Iancu — stând în colţ la Elisée şi uitându-se cu coada ochiului după o fetiţă îmblănită — vă spun drept că m'am speriat.

Flăcău tomnatic, sănătos şi voinic, conu Iancu avea în ziua aceea înfăţişarea unui bolnav de malaria.

— Ce-ai pătit nene Iancule — l'am întrebat, serios îngrijorat — ai eşit din spital?

— Ferească-mă sfinţii, ai înebunit? Eu şi spital!

— Dar atunci pe semne că e vre-un chefulet la mijloc, şi cum te ştiu Matador în băutură, probabil că ai bătut — sau mai bine zis ai băut — vre-un nou record..... şi acum umbli după murături....

— Te înşeli, dragul meu, îmi răspunde conu Iancu foarte serios. De altfel mă ştii cum sunt: Nu beau niciodată mai mult decât pot, şi....

—...şi slavă Domnului, poţi cât răposatul Baccus, cu toate neamurile lui împreună....

— Exagerezi! E drept însă că trebue să arăt astăzi ca o lămâe stoarsă.... şi scoţându-şi oglinda din buzunar se uită cu fruntea încreţită în ea, par'că n'ar mai fi recunoscut mutra palidă, ce-i stătea în faţă — nas în nas.

— Brrrr.... oribil, şi cu faţada asta mai stau aici — să mă vadă toată lumea.... hai s'o ştergem băete, că-mi blamez firma..... şi luându-mă de mâneca paltonului, mă trăgea nervos la vale spre strada Câmpineanu....

— Ascultă amice, reîncepu conu Iancu, după scurt timp, dacă vrei să ştii de ce arăt aşa de mizerabil azi, ţi-o pot spune—dar nu cumva să râzi, m'ai înţeles? — Dar întâi, hai să intrăm în bodega asta, că-i frig afară.... şi povestea mea e cam lungă.

Curios să aflu păţania amicului meu, mă las tras de el într'un local întunecos şi aproape pustiu, unde ne aşezarăm la o măsuţă în fund.

— O jumătate negru — băete — comandă conu Iancu, bătând din palme, — şi îşi şterse fruntea cu batista şi începu grav:

— Trebue să ştii, c'am petrecut o noapte groaznică, că n'am închis ochii şi că m'au trecut toate năduşelile.... după afurisitul ăla de vis....

— Ce, coane Iancule, ai visat?... d-ta!... Şi nemai putându-mă stăpâni, am pufnit în râs, atât de sgomotos, încât biata casieriţă ce şedea vârâtă în dosul tejghelei, se uita mirată la noi... D-ta, care pare-mi-se nici nu ştii ce-i aia somn.... d-ta ai început să visezi... Hahaha....

Conu Iancu însă n'avea de data asta chef de glumă şi supărat se răsti la mine:

— Vezi că nu eşti om serios, sau îţi baţi joc de mine?.... şi neştiind ce să mai zică de enervare, — luă paharul şi-l goli dintr'odată.

— Iartă-mă coane, căutai să-l liniştesc. Zău n'am vrut să te supăr, dar mutra d-tale e de vină, — şi visul ăla.... dar acum îţi promit, — pe cuvânt de onoare, — că te voiu asculta până la capăt — fie ce ar fi.

Şi conu Iancu se liniştise într'adevăr iarăş. Rezemat cu capul pe braţul drept, avea privirea pierdută, par'că urmăria cu ochii nişte întâmplări de pe o altă lume...

— Ca să încep dela început, trebue să-ţi spun mai întâi, că eri spre seară venisem cu trenul dela Buzău, unde asistasem la înmormântarea unei rude. A fost o îmbulzeală grozavă în tren şi cum venisem în ultimul moment la gară, n'am mai găsit un loc de şezut, aşa c'am fost nevoit să stau tot drumul, în picioare.

Poţi să-ţi închipui, cum am tremurat de frig — ca un câine — şi cum aşteptam cu nerăbdare să mă văd iar acasă la mine. Număram stâlpii de telegraf, kilometrii, staţiile — de care trenul numai cu greu se putea despărţi —... dar în sfârşit — după o întârziere de vre-o două ore — am ajuns — mort de oboseală, dar totuş încă viu — acasă.

Ce să-ţi spun, eram omul cel mai fericit de pe glob, când m'am văzut din nou între pereţii locuinţei mele. Odăile bine încălzite, scăldate în lumina becurilor electrice — din dosul abatjoururilor de mătase colorată — respirau o atmosferă de linişte, plăcere şi comoditate, de adevărată garçonieră.....

După ce am băut un ceai fierbinte, ca să mă încălzesc puţin, m'am instalat în faţa aparatului de radio, pentru a asculta câte ceva....

Deodată — nu ştiu nici eu cum venise peste mine — m'am pomenit apucat de nişte braţe viguroase şi târât — pe culoarul vagonului de tren, cu care călătorisem cu câteva ore mai înainte. Auziam perfect de bine ciocănitul roţilor...

Imi venia să ţip de groază, dar nu puteam să scot măcar un geamăt. Corpul meu era o massă inertă.... numai creerii funcţionau necontenit, cu încordare....

Uşa vagonului se deschise — simţiam aerul rece, care-mi pătrundea până în măduva oaselor, — şi cu un salt puternic... fusesem aruncat între roţile trenului...

Un infern s'a deslănţuit deasupra mea şi trenul — părându-mi nesfârşit de lung — vâjâia zgomotos deasupra mea.

Pe urmă linişte, linişte profundă, în care nu se auziau decât bătăile regulate ale propriei mele inimi.... tac, tac, tac, tac... şi din când în când şueratul crivăţului...

Nu ştiu cât am stat nemişcat în liniştea nopţii de iarnă, când deodată auzii paşi apropiindu-se de mine. Erau probabil oamenii vre-unui sat din apropiere, cari vociferau în jurul meu...

Pe urmă m'am simţit ridicat, pus într'un cosciug şi dus încet..... în biserica satului....

Coruri de femei şi bărbaţi începură să cânte „Sfinte Dumnezeule", de răsuna întreaga biserică....

Deodată, iarăş linişte şi iarăşi auziam inima cum îmi bate — de data asta însă mai tare, căci eram închis în cosciug. Mirosia lemnul de brad proaspăt tăiat şi ceara lumânărilor aprinse.

Pe urmă un tânăr prinse să cânte — cu o voce nespus de frumoasă — „Ave Maria" — de Schubert, — de-mi venia să plâng de duioşie.....

Dar peste scurt timp am fost trezit din letargia mea de o puternică bubuitură — ca a unui gong uriaş — şi în clipa următoare cosciugul a fost ridicat şi dus afară...

„Vor să mă îngroape de viu — Doamne nu-i lăsa" — voiam să strig eu, dar nu puteam.... o mână rece mi se înfipse par'că puternic în gât....

Conu Iancu se opri o clipă, îşi şterse sudoarea de pe frunte, oftă adânc, şi continuă:

— M'au lăsat în groapă. Auziam cum cădea ţărâna îngheţată pe cosciug..... fărâmitură cu fărâmitură.... până ce totul se pierdu în liniştea cimitirului părăsit.

Cu toate că eram îngropat, părea că văd tot ce se petrecea sus... deasupra.... vedeam cimitirul sărăcăcios — care se întindea în dosul bisericei.... vedeam crucile mormintelor, acoperite cu zăpadă...., vedeam cum ningea des şi cu fulgii mari...

Deodată zării în apropierea mormântului meu — şezând pe o cruce învecinată — un cotoi mare şi negru.... ca „Ducă-se pe pustiu" cu nişte ochi strălucitori, ca jăratecul....

Şi dihania începu să miorlăie, dar atât de tare, de lung şi de ascuţit — încât îmi străpunse inima, ca un cuţit...

De durerea senzaţiei acesteia, am dat un ţipăt puternic şi ca prin farmec simţii deodată, cum sângele îmi curgea prin vine... şi cum o căldură plăcută începu să-mi pătrundă în trup — dându-mi viaţă...

Deschid încet şi cu greu ochii şi ce să văd?.... eram acasă la mine, în odaia mea plăcută.

In aceea clipă aud o voce clară de femee — spunând nu ştiu de unde:

„Emisiunea de astăzi s'a terminat, emisiunea viitoare mâine la orele 17, noapte bună".

— Ai priceput? — termină conu Iancu, cu un suspin adânc de uşurare....

....Adormisem cu afurisitele alea de căşti pe cap....

de C. M.

Amenință radio existența presei?

O PASIONANTĂ DISCUŢIE IN AMERICA

Desvoltarea uriaşă pe care a luat-o radiofonia în America, a pus o problemă neaşteptată, de care sunt foarte mult preocupaţi gazetarii americani. E poate bine să facem o anumită precizare, mai ales că e vorba de America: în fond preocuparea nu e chiar a ziariştilor americani, ci a editorilor, a acţionarilor, a proprietarilor de ziare de peste Ocean.

In America se discută, deci, cu multă aprindere „concurenţa" pe care radiofonia tinde s'o facă ziarelor. Unii merg atât de departe cu teama, încât prezic o vreme când cetăţeanul, în loc să cumpere un ziar pentru citirea ultimilor noutăţi, va aştepta comod într'un fotoliu, acasă, să asculte la aparatul său de radio toate ştirile locale, din ţară şi din străinătate.

La vremea aceasta se gândesc mai ales aceia cari au plasate milioane de dolari în diferitele publicaţiuni ce apar în cuprinsul Americei. Sunt mii de ziare zilnice în Statele Unite. In instalaţiile lor sunt plasate capitaluri enorme.

Americanii mai pun şi astfel chestia:

— Se prea poate ca ziarele să rămână, dar faţa lor să fie schimbată cu totul. E posibil ca telegramele să fie primite în casele noastre prin radio, iar ziarul să ni le dea la urmă amplificate, cu detalii şi cu descrieri amănunţite asupra locului în care s'a întâmplat faptul şi asupra persoanelor despre care se vorbeşte.

Ori cât ar înlocui radiofonia scrisul ziarelor, este însă o parte a ziarului american pe care nu va putea s'o înlocuiască nici odată. Este „articolul de fond" care în America e foarte preţuit de opinia publică şi bine plătit de editori. Sunt anumite chestiuni asupra cărora ziarele îşi dau părerea lor pentru luminarea opiniei publice. Prin radio serviciul acesta nu se va putea face, fiindcă vorba rostită din gură sboară, pe când cea scrisă pe hârtie rămâne. Anunţătorii staţiunilor de radiofuziune pot spune ori ce, căci de ar fi rostit o greşeală sau un neadevăr, la urmă pot tăgădui totul. Scriitorul unui articol de fond însă, ştiind că tot ce a spus el rămâne alb pe negru pentru ani, zeci de ani sau chiar veacuri, este legat de conştiinţă şi de simţul onoarei, să spună numai adevărul.

O altă laturе a chestiunei este ceeace am putea numi găsirea adevărului prin comparaţie. Azi, omul care vrea să afle adevărul într'o anumită chestiune, citeşte părerea mai multor ziare asupra ei, aflând astfel toate opiniile, iar pe baza lor îşi formează părerea. Din discursurile rostite la radio, din vorbele care plutesc în văzduh, cu greu ai putea culege puncte de comparaţie asupra cărora să cugeţi în linişte şi îndelungat, pentru aflarea adevărului.

Dreptul de răspuns prin T. F. F.

Am arătat într'un număr trecut, că la Paris s'a respins un proces intentat de un reclamant împotriva Federaţiei radiofonice, care i-a refuzat dreptul de răspuns prin radio.

Procurorul a conchis pentru respingerea cererii reclamantului spunând:

„Tribunalul aplică legea, nu o poate însă anticipa. Or, legea presei este mută în ce priveşte chestiunile radiofonice. Tribunalul nu poate decât să aştepte legea viitoare".

S'a propus în acest sens un proect de lege în Franţa, în sensul următor:

Orice director de post emiţător public, este dator sub pedeapsa unei amende dela 100—1000 fr., să emită gratuit în timpul zilei care va urma cererea, orice rectificare îi va fi adresată, de către o persoană oficială, în ce priveşte actele funcţiunei sale, care vor fi fost inexact comunicate publicului, de către acel post.

De asemeni, vor trebui difuzate rectificările cerute de particulari, sub amendă de 50—100 fr.

Rectificarea nu va depăşi textul informaţiei ce se rectifică.

Directorii sunt obligaţi să păstreze comunicările scrise, sau stenogramele celor orale.

Ştiri de pretutindeni

Expoziţia română de radio

Suntem în măsură să dăm noui preciziuni, în privinţa primei expoziţii româneşti de radio.

Iniţiativa au avut-o d-nii col. Ştefan Tătărescu şi ing. Caramfil.

Aceştia au alcătuit un comitet, compus din cele mai de seamă 20 personalităţi. *D. general Alevra, ministrul comunicaţiilor, a binevoit să primiască preşedinţia acestui comitet.*

Expoziţia se va ţinea în cursul lunei Mai, în pavilioanele din Parcul Carol. Acestea vor fi reparate şi special amenajate. Deasemenea se vor face toate instalaţiunile electrice necesare.

Expoziţia va fi internaţională şi s'a obţinut din partea autorităţilor scutirea de vamă a materialelor introduse în ţară, care vor fi expuse.

Se va înfiinţa şi un pavilion al presei de specialitate, la care vor participa şi revistele străine.

In afară de aproape toate firmele din ţară şi numeroşi technicieni, cari au cerut să fie admişi ca expozanţi, s'au înscris până acum 42 de case din străinătate, cu produsele lor.

Expoziţia de radio din Bucureşti, trăgând toate concluziile din experienţe căpătate la celelalte expoziţii europene, este sigur că va avea cea mai deplină reuşită.

■ ■

Cititorii ne trimit uneori spirituale observaţii asupra emisiunilor din str. Berthelot. Fireşte că nu toate sunt pe placul Societăţii de radiodifuziune. Vă amintiţi de sigur de amatorul care ne întreba, dacă va fi achitat de juraţi, în cazul când va ucide quintetul radio...

Astfel de spirite însă n'ar trebui să supere pe nimeni. In adevăr, ziarele franceze de specialitate publică întâmpinări mult mai usturătoare din partea cititorilor lor. Astfel, l'Antenne *scrie:*

„Mai mulţi cititori ne întreabă dacă nu ar fi bine să deschidă o subscripţie, pentru a strânge sumele necesare scoaterei vegetaţiilor ce înfundă nasul speakerului dela Radio-Paris"...

Ziarul recunoaşte că acelui speaker i-ar fi necesară o operaţie oto-rhino-laringologică; cât despre noi, nu ne putem permite să atingem pe speakerul postului românesc nici cu o floare, deoarece e o speaker-iţă...

■ ■

Berlin emite de două ori pe lună „muzică de noapte", până la unu şi jumătate. Friburg şi Stuttgart emit toată noaptea concerte, pentru turiştii americani. Strecoară şi propagandă industrială germană, tot pentru a atrage dolarii.

Un cititor ne roagă să inserăm următoarele:

„Noul emiţător român ER5AV şi-a început încercările. El lucrează în fiecare Luni şi Sâmbătă între orele 7 seara (orele 19) şi 10 (orele 22). In celelalte zile emisiunile sunt neregulate. Lungimea de undă întrebuinţată e 27 m. însă ea va fi schimbată foarte des din cauza încercărilor.

Acest amator roagă foarte mult atât pe amatorii români, cât şi pe cei străini, cari-l vor auzi să comunice observaţiunile lor asupra emisiunei (tărie, stabilitatea, interferenţa, lungimea de undă precisă, etc.) Bulevardul Domniţei No. 3 Bucureşti I.

Cu multe mulţumiri
ER5AV".

■ ■

Firma „Daimon" din Bucureşti, calea Moşilor 75 înştiinţează pe revânzători şi constructori, că a primit primul transport din partea concernului WESTFÄLISCHER METALLHANDEL şi poate livra prompt: LIŢĂ de antenă, de aramă şi fosforbronz.

In scurt timp, soseşte şi transportul de sârmă de conexiune, liţă pentru înaltă frecvenţă, cordoane multiple de baterie, sârmă de aramă în dublu bumbac, etc.

■ ■

Un ziarist francez a organizat un serviciu pentru aprovizionarea posturilor de radio cu informaţii şi causerii economice, intelectuale, ştiinţifice, etc.

Poate că printr'un astfel de oficiu intermediar între post şi intelectuali, postul românesc ar fi mai bogat aprovizionat.

Nu cumva ideea tentează pe vre-un ziarist?

■ ■

Revista „World Radio", unul din organele oficiale ale „Cooperaţiunei Englezeşti de Radiofonie" anunţă că începând din luna Ianuarie 1929 înfiinţează o rubrică despre şi în limba mondială ajutătoare Esperanto.

In conformitate cu recomandarea făcută în 1925 de către congresul radiofonist din Paris, dată, fiind importanţa acestei limbi pentru relaţiunile radiofonice internaţionale, rubrica va cuprinde un curs de Esperanto şi va anunţa conferinţele ţinute în Esperanto la staţiunile depe Continent, publicând în limita posibilităţii şi textul acestor conferinţe.

■ ■

Buletinul radio-cluburilor

Radio-cluburile franceze dau baluri peste baluri.

Clubul dela Lion a organizat un bal la care au luat parte 1200 persoane.

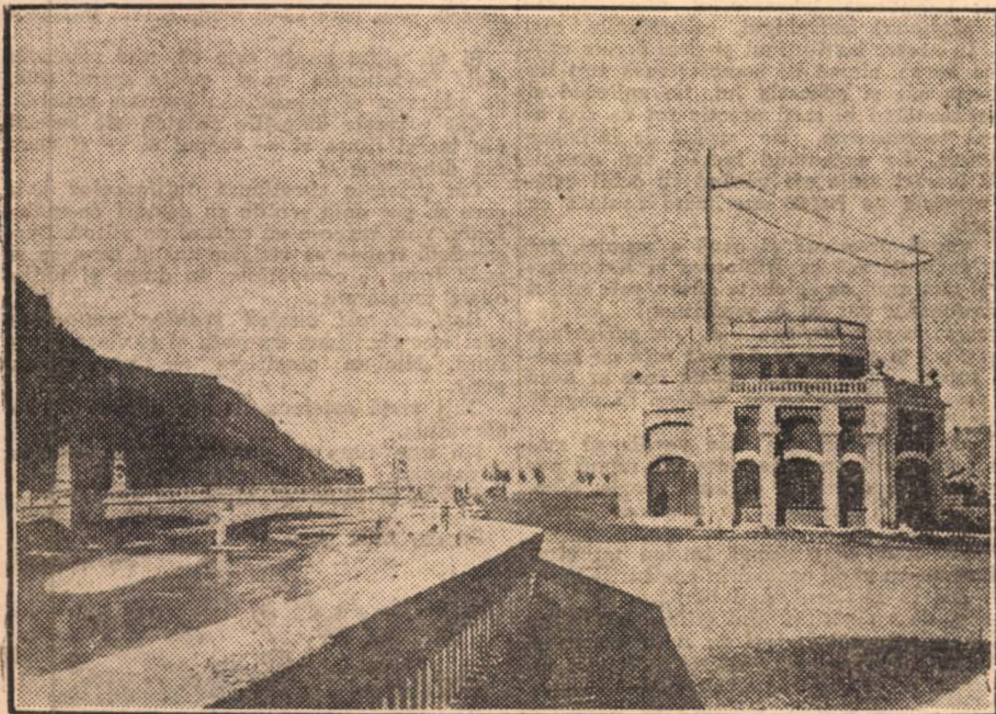
Deasemeni au fost strălucite „baluri de radio".

■ ■

In seara de 7 Ianuarie cor. staţiunea de radiofonie WTAM din Cleveland a transmis deosebite cântece în mai multe limbi. A fost seara „muzicei din alte ţări". S'a cântat franţuzeşte, ungureşte, ruseşte, româneşte, etc.

In româneşte a cântat tenorul Jean Spiro.

Kabul emite S. O. S.



Trupele lui Aman Ullah au ajuns în faţa porţilor din Kabul şi se pregătesc să dea asalt oraşului. Se spune că Emirul Habib Ullah s'ar fi refugiat în munţi. Fotografia noastră înfăţişează staţiunea de radio din Kabul.

„Concediul" lui Edison

Thomas A. Edison, marele inventator american a plecat la Fort Myers, în Florida pentru vacanţa de iarnă.

Edison, care a trecut de 80 de ani, munceşte şi acum câte 16 ore pe zi în laboratorul său.

Un post de emisiune clandestină „Amator 4", care a turburat ani întregi emisiunile oficiale estoniane, a fost în fine descoperit.

Doi tineri de 30 ani, construiseră în excelente condiţiuni, un post de emisiune, a cărui lampă era o simplă B 406, cum sunt cele pentru montajele de joasă frecvenţă ale receptoarelor.

Ei emiteau discursuri de gramofon şi conferinţe, pe o rază de 40 km.

■ ■

O rectificare

La schema „Fonodyn-ului" publicată în numărul trecut al ziarului nostru, s'a legat din eroare la maneta potenţiometrului + 90.

Rugăm pe cititori a o rectifica. Eroarea a fost desigur observată, la secundarul primului transformator de medie.

Cei cari compar în faţa microfonului Bucureşti



D. VARJAS (vioară)
dela Filarmonica



D. GĂLMAN
tenorul capelei regale Cotroceni



ION MORŢUN



Preotul Ierodiacon HERMILIAN MARIN
De la Sft. Mitropolie



D-NA BASARAB (canto)
de la **Opera Română**



D. I. M. PFIU
Dirijorul sextetului dela capela regală Cotroceni

VATEA

- Lămpi -
Coloid
UX 406
lampa universală
PANTA: 1·8
LX 414
lampă finală
PANT: 3·8
la toate magazinele de radio

ARCON Bucureşti
Căsuţa poştală 155

Revista revistelor

ASUPRA UNOR ANOMALII IN PROPAGAREA UNDELO RELECTRICE

Se ştie că în propagarea lor, undele hertziene dau ocol pământului.

Pentru a explica acest fapt, ştiinţa a admis în general că aceste unde sunt reflectate de un strat ionizat din atmosfera ce înconjoară globul terestru denumit *„stratul lui Heaviside"* şi a cărui grosime se crede că ar fi de 60—100 km.

Pe de altă parte, numeroase neregularităţi observate în propagarea diferitelor lungimi de undă păreau în contrazicere cu această ipoteză.

De curând însă profesorul Gutton de la Universitatea din Nancy, printr'o descoperire a sa, a reuşit să dea o explicaţie ştiinţifică acestor anomalii, restabilind astfel acordul între ipoteza păturei ionizate a lui Heaviside şi abaterile aparente constatate în propagarea oscilaţiilor electrice.

Intr'adevăr, Gutton a descoperit, ca o consecinţă necesară a teoriei lui Lorenz, faptul că gazele ionizate au o frecvenţă proprie de oscilaţie. Rezultă deci că în straturile înalte ale atmosferei, această frecvenţă variază cu felul de ionizare a gazelor, ionizare care la rândul ei depinde de înălţimea stratului atmosferic.

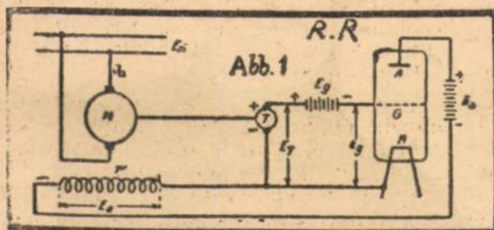
Undele electrice fiind reflectate în cazul când sunt în rezonanţă cu gazele ionizate, se poate deduce că reflexiunea lor are loc la o înălţime mai mare pentru undele mai scurte, ceeace explică anomaliile observate în propagarea diferitelor lungimi de undă.

(Haut-Parleur)

REGULAREA AUTOMATĂ A VITEZEI ELECTROMOTOARELOR PRIN LĂMPILE CU TREI ELECTROZI

Incă una din multiplele aplicaţiuni ale lămpei cu trei electrozi în afară de domeniul radiotechnicei propriu zise este următoarea utilizare interesantă a ei în electrotechnică, pentru regularea automată a vitezei la motoarele electrice cu curent continuu.

Figura 1 reprezintă schematic principiul de funcţionare al acestui dispozitiv.



Fie *M* un motor cu curent continuu, având excitaţia independentă *r'* reprezentând bobina inductorului. Direct cuplat pe acelaş ax cu motorul se află un mic dinam T. al cărui pol pozitiv e unit cu polul pozitiv al unei baterii *E g* de curent continuu inserată în circuitul grătarului G al unei lămpi cu 3 electrozi. Rolul acestei baterii este de a fixa la o valoare foarte joasă potenţialul grătarului. Polul negativ al dinamului este conectat, după cum se vede în schemă în acelaş timp la filamentul *K* a lămpei şi la un pol al inductorului, celălalt pol a inductorului fiind adus la minusul bateriei anodice *Ea*.

Presupunând acum că viteza electromotorului scade sub valoarea ei normală, dinamul T, fiind cuplat pe acelaş ax se va roti şi el mai încet, ceeace atrage o micşorare a tensiunei *Er* la bornele lui şi implicit o scădere a potenţialului grătarului, Curentul de placă în lampa amplificatoare va scade şi el dând loc astfel circulaţiei unui curent mai slab în bobina inductorului motorului. Câmpul magnetic slăbind, rezultă o mărire a vitezei electromotorului, care se regulează astfel automatic. Bineînţeles că intensitatea curentului de emisiune al lămpilor trebue să corespundă valoarei curentului ce străbate circuitul inductor al motorului.

(Radio-Welt)

AUTOMOBIL CONDUS PRI NRADIO

Cu ocazia ultimei expoziţiuni de automobile din Berlin, firma Opel, cunoscută de altfel prin lansarea faimoasei invenţiuni a automobilului-rachetă, a stârnit o deosebită vâlvă în publicul berlinez graţie unui tip de automobil cu totul special, cu o putere de 4 HP, care circula pe străzile Capitalei germane singur, fără şofer, respectând totuş perfect toate prescripţiile poliţieneşti ale circulaţiei.

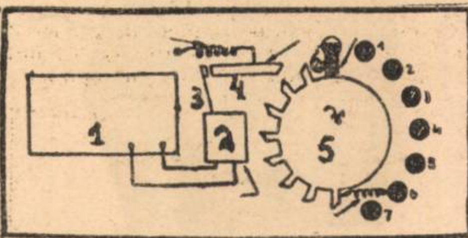
La o observaţie mai atentă se putea vedea la oarecare depărtare de acest automobil misterios un alt automobil în care se găsiau trei domni, cari comandau de fapt dela distanţă prima maşină cu ajutorul undelor electrice!

Intr'adevăr, cei trei operatori aveau în automobilul lor un mic post de emisiune prin care trimiteau la momente determinate anumite impulsuri de curent postului de recepţie prevăzut cu un cadru şi instalat în automobilul ce „se mişca prin unde". In locul haut-parleurului se găsia la postul de recepţie un dispozitiv special care transforma diferite impulsuri primite dela postul de comandă în mişcările mecanice corespunzătoare.

Ţinând seamă de diversitatea mişcărilor de comandă ce are de executat un şofeur, e uşor de înţeles că acest mecanism de traducere a undelor în mişcări trebue să fie relativ complicat.

Totuş principiul de funcţionare al dispozitivului poate fi urmărit cu uşurinţă, întrucât elementul esenţial al mecanismului e analog cu acel al unei simple sonerii electrice cu singura deosebire că în locul atracţiunilor repetate ale ciocănaşului de către electromagnet, avem aci aface cu o singură mişcare a armăturei mobile. corespunzătoare unui singur sunet la clopoţel.

Figura 2 reprezintă schematic principiul



de funcţionare al unui asemenea mecanism releu ce este legat la aparatul de recepţie în locul receptorului telefonic.

Impulsul transmis dela postul de comandă este comunicat prin unde hertziene la aparatul de recepţie (1) care-l transformă într'un curent ce străbate electromagnetul (2), efectul fiind analog ca la sonerie. Ciocănaşul (3) acţionat astfel loveşte o piesă mobilă (4) atrasă de un resort. Această piesă astfel atacată prin impulsul ce i s'a imprimat, pătrunde în angrenajul unei roţi dinţate (5), fiind apoi imediat retrasă la loc prin acţiunea resortului. Pe de altă parte la roata dinţată se găseşte fixată o mică placă de bronz (6) ce poate fi deplasată deasupra unui anumit număr de contacte numerotate ce se văd în figură. In cazul când placa se găseşte pe contactul No. 0 şi dela postul de comandă se transmit două impulsuri de curent, placa se deplasează cu două contacte, acoperind plotul No. 2 şi acţionează astfel graţie unui releu cuplajul maşinei. Printr'un resort automat placa de bronz e readusă la plotul No. 0

Dacă automobilul trebue oprit, postul de comandă va emite d. ex. trei semnale ceeace aduce placa deasupra contactului No. 3. In această poziţie se închide circuitul altui electromagnet, care retrage cuplajul şi acţionează tot deodată şi frânele, ceeace are ca efect oprirea imediată a maşinei.

Dispunând un număr mai mare de contacte care sunt respectiv în legătură cu electromagneţi sau mici electromotoare se poate realiza prin această comandă radioelectrică cele mai variate manipulaţiuni pentru conducerea automobilului cum ar fi d. ex. mişcarea la stânga, la dreapta etc. Bineînţeles dispozitivuul trebue astfel prevăzut încât deplasarea plăcei de bronz de la o poziţie la alta să nu dea loc prin trecerea deasupra ploţilor intermediari la provocarea simultană a unor funcţiuni necoordonate între ele.

Funkschau

EXPERIENŢE RECENTE DE TELEVIZIUNE ANIMATĂ ŞI VORBITOARE

După raportul martorilor cari au asistat la ultimele încercări de televiziune ale savantului englez profesorul Baird, acest inventator a reuşit să realizeze următoarele experienţe de transmisiune a imaginilor animate, atât prin fir cât şi prin unde, combinată cu transmisiunea acustică corespunzătoare:

1) Reproducerea succesivă a imaginilor mai multor persoane. Fiecare apărea perfect vizibil, natural, fără nici un fel de deformare. Se putea urmări cu uşurinţă mişcările buzelor pronunţând vorbele ce se auziau în acelaş timp, se vedea fumul ţigărei ce o fumau personajele; apoi toate amănuntele unghiilor în cazul când mâna era aşezată . faţa figurei şi totdeodată, în mod clar toate părţile figurei, rămase vizibile în dosul mânei.

Prima transmisiune, executată prin fir electric, era mult mai puţin luminoasă decât acea făcută ulterior prin unde.

2) Un match de box, cu toate fazele lui, putea fi urmărit cu uşurinţă, imaginea având o dimensiune de 18×13 cm.; apoi un jazz complect, auzindu-se în acelaş timp şi muzica corespunzătoare mişcărilor, totul apărând într'un perfect sincronism atât în transmisiunea electrică cât şi cea radioelectrică.

(Haut-Parleur)

UN NOU MODEL INTERESANT DE HAUT-PARLEUR

Se ştie că marele neajuns al haut-parleur-ului constă în efectul de deformare a sunetelor, datorit influenţei vibraţiilor proprii ale materialului din care e construit. Pentru remedierea acestui neajuns constructorii au utilizat pe deoparte materiale aperiodice sau pe cât posibil dând loc la minimum de vibraţie, iar pe de altă parte au căutat să mărească cât mai mult volumul aparatului vorbitor cu scopul de a reduce cât mai mult efectul rezonanţelor supărătoare.

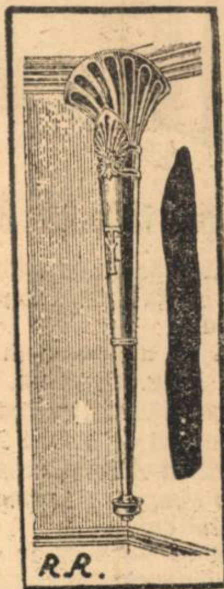
Acest din urmă procedeu dădea rezultate cu atât mai favorabile cu cât creştea mai mult spaţiul de rezonanţă, fapt care conduce la concluzia că un haut-parleur cu un volum de rezonanţă de câţiva metri cubi ar putea reda iluzia perfectă a unei muzici executată într'o sală de concert.

Un inginer francez, Allix a dat de curând o soluţie interesantă acestei chestiuni.

In loc de a introduce haut-parleurul în salon el a introdus, ca să zicem aşa, salonul în haut-parleur".

Cu alte cuvinte el utilizează ca rezonator întreaga sală de audiţie.

Dispozitivul ce-l întrebuinţează, reprezentat de fig. 3 se compune dintr'un cornet conic cu pereţii aperiodici, montat deasupra unui receptor telefonic senzibil. Acest aparat e suspendat vertical în unghiul format de două ziduri ale sălei şi este prevăzut din partea lui superioară cu o mică



(Fig. 3.)

boltă ce se reazămă de plafon şi reflectând astfel sunetele emise într'o direcţie paralelă cu plafonul. Unghiul triedru format din ziduri şi tavan îşi are vârful exact în orificiul cornetului, aşa încât formează împreună un singur corp din punct de vedere acustic. In aceste condiţii sunetele emise de aparat capătă un timbru, care nu mai depinde decât de acustica odăei.

Insfârşit faptul că acest model de haut-parleur ocupă un spatiu foarte redus şi se prezintă ca un adevărat ornament decorativ îl recomandă în plus pentru o întrebuinţare cât mai largă.

Science et la Vie

Radiofonia Şcolară

(I).

Inainte de orice considerent, noul mijloc de comunicaţie ajuns azi în domeniul public, sub forma atât de simplă a unui post receptor care constitue Radiofonia... — în speţă Radiofonia şcolară trebue privită sub patru mari aspecte:

a) Ca mijloc pedagogic educativ-cultural;
b) Ca mijloc de cultivare şi educaţie a masselor populare;
c) Ca mijloc politico-social;
d) Ca mijloc economic.

Să ne explicăm:

Cele trei noţiuni — care formează directiva şcoalei — sunt: instrucţia, educaţia şi cultura.

Instrucţiunea şcolară are la bază programa analitic respectiv, care este îndrumarul ce limitează cunoştinţele ce trebue să şi le asume un elev într'un timp dat, într'o anumită ordine, după anumite principii şi al cărui agent executiv sau conducător este învăţătorul sau profesorul respectiv.

Alături de instrucţie, şcoala urmăreşte a impune o anumită conduită elevului în toate împrejurările şi sub toate rapoartele, ceiace constitue educaţia generală a lui şi totdeodată ea caută a pune în valoare enegia potenţială a lui, transformând-o în energie actuală (activă) tinzând a-l specializa (cu cât şcoala înaintează în grad) în raport cu aptitudinile lui individuale.

Dintr'o instrucţie şi o bună educaţie rezultă o cultură mai mult sau mai puţin înaintată a elevului, iar pentru massă rezultă cultura poporului.

Şcoala de azi în nuda ei formă, şi mă raportez la şcoala care se rezumă la predarea cunoştinţelor de pe catedră şi la tablă sau pe hartă, nu poate da elevului — o cultură şi nici o educaţie în mod complect, de aceia şcoala are nevoie de instituţiuni — şi mijloace anexe care să o complecteze şi acestea sunt: Biblioteca, laboratoriul, cinematograful, stadionul, campingul, escursiunile, etc. etc. In aceste instituţiuni şi prin aceste mijloace anexe, elevul îşi complectează atât instrucţia cât şi educaţia lui, fie aplicând şi experimentând în mod practic tot ce şi-a asumat teoreticeşte, fie uzând de mijloace technice, fie executând lucrări sau exercitând lucrări reale ori văzând cu ochii ceiace ce urmăria pe hartă sau luând contact cu natura.

O anexă preţioasă şi nouă a şcoalei, tot atât de preţioasă ca Biblioteca şi Laboratorul şi mai mult ca celelalte citate, este astăzi *Radiofonia....* dar cu o condiţiune! ....ca *Societatea noastră naţională de radiodifuziune să-şi facă la rândul ei datoria faţă de şcoală...* totuşi... până atunci şcoala care ar avea un post radiofonic nu ar rămâne în pagubă (deocamdată!).

Cred dar că nu mai este nevoie să mai cităm cum radiofonia ar ajuta sub raport pedagogic — educativ şi cultural şcoala. Mergem însă mai departe... în afară de şcoala propriu zisă.

Presupunem că o şcoală într'un sat uitat de Dumnezeu şi de oameni în coclaurile munţilor sau în mijlocul unui bărăgan, ar avea un post de radiofonie. Mai întâi,... bietul învăţător uitat şi el de toţi, se simte singur şi izolat de restul lumii,... cât de mulţumit nu s'ar simţi el când zilnic ar avea posibilitatea şi mijlocul de a fi în legătură cu toată lumea? Apoi,... cât nu ar culege poporul de scoală dela niste audiţii publice regulate, de la care să prindă sfaturi, îndemnuri şi să-l desfăteze cu cântec?! şi mai ales dacă acestea ar fi precedate de câte o scurtă conferinţă a învăţătorului, sau a unui intelectual.

Dar pe lângă aceste fapte, mai este şi o altă chestiune destul de importantă. Poporul izolat, este împănat cu diferite ştiri eronate şi stă sub îndemnul atâtor propagandişti subversivi aşa că se găseşte într'o adâncă stare de ignoranţă a realităţei şi adevărului, dus până la o complectă desorientare; ori prin ştiri regulat transmise, precise şi prin emisiuni de conferinţe explicative a nouilor legiuri şi a evenimentelor importante, etc., toate acestea ar contribui la o solidă şi sănătoasă educaţie politico-socială a poporului.

Cât folos nu ar aduce informaţiunile de ordin economic, bursa de cereale, cursul mărfurilor, starea meteorologică, îndrumările agricole, etc... sub raportul educaţiei şi economiei naţionale.

Câtă muncă nu se pierde din cauza speculei neomenoase a produselor agricole, din cauza ignorărei cu desăvârşire a preţurilor şi a orice informaţiuni economice.

In faţa acestor foloase reale citate, cred că nu mai este nevoe a se pleda prea mult relativ la foloasele necontestate şi nepreţuite ce poate aduce radiofonia atât şcoalei, în special, cât şi vieţei morale şi poporului.

Se naşte acum întrebarea, de ce trebuie numai decât pentru acestea o Radiofonie şcolară?... şi nu de exemplu una... comunală!... să zicem...

In acest caz, şcoala are mai întâi drepturi şi apoi... datorii! Pentru ce?

Pentru că, mai ales într'o comună rurală, care este autoritatea sau agentul oficial mai liber, mai în măsură şi mai competent a conduce un post radiofonic, decât învăţătorul?

Ce autoritate dispune de un local mai propice pentru adunări populare ca şcoala?

Acest drept mai derivă şi din faptul că şcoala trebue ajutată, ca să aibă toate mijloacele prin care să-şi complecteze misiunea ei.

Şi un ultim motiv este că, nici primăria, nici jandarmeria nu-şi poate asuma rolul de educator al poporului... înaintea şcoalei..

Cât priveşte datoriile şcoalei, ele rezultă din însăşi fiinţa ei — scopul ei — şi chiar din drepturile ei.

Cât priveşte chestiunea mijloacelor prin care se pot dota şcolile cu posturi de radiofonie, vom rezerva un capitol pe viitor. Deocamdată trebue să strigăm sus şi tare, ca să audă forurile competinte, în drept şi totdeodată îndatorate...

Daţi cât mai curând şcolilor radiofonie, căci este chestiune de viaţa ei şi viaţa poporului. Nici-un sacrificiu nu trebue precupeţit.

Daţi viaţă satelor..., daţi-le lumină, daţi-le adevărul...

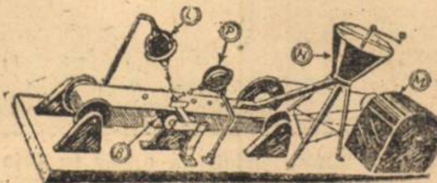
Nu este timp de perdut nici de aşteptat şi calculat.

Priviţi şi ascultaţi niţel... la vecini!

Dr. E. M.

Sinaia, 21/I 1929.

(Va urma)



BIBLIOTECA UNIVERSITĂȚII IAȘI

Simboluri uzuale întrebuințate în scheme

1. Antenă „A".
2. Antenă aperiodică „Tesla".
3. Antenă semiaperiodică „Bourne".
4. Acumulator „A" baterie de negativare „C".
5. Arc voltaic „A. V."
6. Baterie anodică „B".
7. Bobină telefonică „Drosel Dr." Bobină de soc.
8. Cască.
9. Conexiune, contact.
10. Comutatori cu ploți.
11. Cadru cu priză mediană, Cadru de recepție.
12. Cuplaj variabil mobil.
13. Curent alternativ.
14. Condensator variabil „C".
15. Condensator variabil cu trei armături, condensator „CO".
16. Condensator fix „C".
17. Detector D.
18. Generator, Dinam „Gr".
19. Haut Parleur, Megafon, vorbitor „H.P."
20. Instrument de măsură „V., voltmetru „M" miliampermetru „G" galvanometru „A" ampermetru.
21. Intrerupător de filament „I. F."
22. Inversor bipolar „Hb".
23. Jak „Jk."
24. Lampă, valvă „V".
25. Lampă, valvă, bigrilă „V. B.", G. Grilă ecran, „P." placă, G. grilă, F. filament.
26. Microfon de emisiune „M".
27. Necontact.
28. Pământ „P".
29. Pile, baterie de elemente „E".
30. Potențiometru „P."
31. Rezistență variabilă cu ploturi „R. V."
32. Rheostat „R."
33. Rezistență r și R în ohmi și megohmi.
34. Rezistență variabilă cu cursor „R.V.".
35. Soclu de lampă „G" grilă, „F" filament, P". „placă.
36. Self, bobină, galetă, fund de coș.
37. Bobină de soc, self cu miez de fier „S".
38. Self, bobină, fagure „L".
39. Siguranță, lampă v. S—1 volt „V. S."
40. Self, bobină, toroyd „L".
41. Self, bobină „L".
42. Self, bobină, cu cursor „L".
43. Self, bobină, cu prize mediane „L".
44. Self, bobină, cu două cursoare „L".
45. Transformator de joasă frecvență cu priză mediană. Pusch-Pull „T. P."
46. Transformator de înnaltă frecvență „T. H."
47. Transformator de joasă frecvență cu fier „T. J."
48. Valvă redresoare cu doi electrozi „V. R."
49. Valvă redresoare cu trei electrozi „V. R". pentru ambele alternanțe.
50. Variometru „V."

„Problema alimentării aparatelor de radio"

Revista noastră a publicat o serie de articole în care s'a tratat chestiunea acumulatorilor, din punctul de vedere teoretic și practic al funcționărei lor

Ne propunem acum să studiem chestiunea alimentării aparatelor de recepție, și să facem o comparație a diverselor surse de curent electric ce se pot utiliza în acest scop.

Pentru aceasta este însă necesar să vedem care sunt și cum sunt constituite circuitele de alimentare ale lămpilor electrice.

* * *

Rolul lămpilor electrice este, precum se știe, de a **amplifica** oscilațiunile de înaltă frecvență radiate de postul emițător, de a le **detecta**, și de a **amplifica** apoi iarăși curenții de audiofrecvență la eșirea lor din aparatele de transformare.

Construcția unei lămpi electrice cuprinde, precum iarăș se știe, o **cathodă** (filament emițător de electroni), o **anodă** (placă) și o **grilă** (sită), închise într'un mic balon de sticlă, din care s'a scos aerul, rămânând vid, sau în care s'a introdus apoi un gaz inert (azot, spre exemplu) care prin radiațiune, elimină o parte din căldura emisă de filament, prelungindu-i astfel existența. Dela cathodă pornesc **electroni** (particule elementare de electricitate negativă), cari sunt dirijați spre anodă, de către câmpul electric ce se creiază între filament și placă, grație tensiunei pozitive a acesteia din urmă. Aceste fenomene justifică pe deplin numirea de „tub electronic" sau „valvă electronică" dată lămpei de radio.

Spre a pricepe mai bine ce se subînțelege prin noțiunea de „electron", vom expune pe scurt cele ce ne învață teoriile fizico-chimice moderne.

Un atom material este alcătuit din **electroni** încărcați negativ, cari gravitează în jurul unui **nucleu** încărcat pozitiv, așa precum planetele gravitează în jurul soarelui. Electronii pot fi deci considerați ca **atomi de electricitate negativă; ei pot subsista independent de materie,** în vreme ce electricitatea pozitivă este indisolubil legată de materie.

Atomii materiali sunt **neutri** din punct de vedere electric, dacă suma sarcinelor electrice negative ale electronilor este egală cu suma sarcinelor pozitive ale nucleului. Dacă, în sfera de atracțiune a unui atom vin să graviteze unul sau mai mulți electroni, atomul capătă un caracter electronegativ; dacă, dimpotrivă, perde, dintr'o cauză oareșicare, unul sau mai mulți electroni, el capătă un caracter electropozitiv. In sine, fenomenul cunoscut sub eticheta „curent electric" consistă după nouile teorii, dintr'un transport, în sânul unui conductor metalic, de electroni, dela polul negativ spre cel pozitiv, presupunând că conductorul metalic este conectat la capetele sale cu polii unei surse de curent electric. Cauza acestui transport o vedem **în diferența de potențial** dintre polii sursei, diferență de potențial care poartă și numele de „forță electro-motrice", justificat de efectele sale. Rezultă de aci mai departe că substanțele pe cari le numim „bune conducătoare" de electricitate sunt caracterizate prin faptul că electronii atomilor lor pot fi cu ușurință scoși din orbita nucleelor, în vreme ce la substanțele „rău conducătoare" această sustragere de electroni este mult mai greu, dacă nu imposibil, de realizat, și necesită forțe electromotrice nemăsurat mai mari. Ceeace numim „intensitate" a unui curent electric nu va fi altceva decât numărul mai mare sau mai mic de electroni cari trec într'o secundă printr'o secțiune a conductorului. E firesc ca intensitatea să fie cu atât mai **mare** cu cât forța electromotrice este mai **mare**, cu cât secțiunea conductorului este mai **mare**, și cu cât „rezistivitatea" adică rezistența „specifică" a substanței din care e făcut conductorul, este mai **mică**. Noțiunea de „rezistivitate" capătă și ea o interpretare fizică ușor inteligibilă: este greutatea, mai mare sau mai mică — după substanță — cu care electronii acelei substanțe pot fi scoși din orbita atomilor respectivi. Nouile teorii interpretează deci în modul cel mai lesnicios și logic, legile experimentale ale electricității.

E de notat însă că în vreme ce vechile teorii considerau că un curent electric curge dela polul pozitiv spre cel negativ, teoria electronică arată că în realitate, deplasarea electronilor are loc în sens invers. Deaceea, spre a nu răsturna brusc concepțiile cu cari mulți cetitori sunt desigur obișnuiți din școală, vom zice că „sensul **aparent**" al unui curent electric este dela pozitiv spre negativ.

* * *

Dacă se consideră un tub electronic, se poate dovedi că filamentul emite electroni în momentul când el atinge o anumită temperatură, deoarece grație aportului de energie sub formă calorică, electronii capătă o viteză de mișcare suficientă spre a-i proecta în afară de massa materială a filamentului. Evident, această urcare de temperatură a cathodei ar putea fi obținută direct prin acțiunea unei flacări, spre pildă. Dar e mult mai comod și mai ușor să realizăm încălzirea cathodei pe cale electrică, utilizând „efectul Joule" — caloric — al curentului electric. Curentul necesar poate — în teorie — proveni fie dela **pile galvanice,** fie dela **acumulatori,** fie dela un generator (dynam) adică să fie luat din **sectorul de lumină, continuu sau alternativ.** E suficient pentru aceasta să conectăm cei doi poli ai sursei de electricitate la polii cathodei, intercalând în circuit o rezistență variabilă (rheostat). Cu cât temperatura filamentului va fi mai mare, cu atât numărul de electroni emiși este mai mare. Experiența a dovedit însă că filamentul alcătuit din **oxizi** metalici sau **thoriu metalic,** necesită temperaturi mai mici decât filamentele de Tungsten, spre a menține un curent electronic de intensitate dată.

Electronii emiși înconjoară cathoda, împrejmuind-o ca un nor de electroni. Dacă acum intercalăm între cathodă și anodă (placa lămpii) o a doua sursă de curent electric, al cărei pol pozitiv să fie conectat cu anoda, electronii vor fi în mod firesc atrași de placă, pe baza legii că electricitățile de nume contrar se atrag. Curentul electronic va fi cu atât mai intens cu cât se va afla în lampă mai puțin aer, și cu cât tensiunea pozitivă a plăcii va fi mai mare. Interiorul lămpii a devenit în felul acesta conductor de electricitate, în sensul că a devenit sediul unui curent electric ce curge dinspre cathodă spre anodă, sau — conform vederilor mai vechi — din spre polul pozitiv al „bateriei anodice" prin lampă spre polul negativ al bateriei. In sensul contrar e cu neputință să străbată un curent, deoarece placa rămânând rece nu emite electroni. Lampa va fi conducătoare numai într'un singur sens, va lucra deci ca „redresoare" de curent alternativ.

Pentru ca lampa să lucreze și ca „amplificatoare" este suficient să facem să acționeze asupra **grilei** sale curenții alternativi de înaltă frecvență culeși de antenă. In vreme ce mai înainte curentul electronic era constant, atâta timp cât intensitatea curentului de încălzire, vidul din lampă și tensiunea anodică erau constante, acum oscilațiunile de înaltă frecvență aplicate grilei, vor provoca variațiuni de tensiune

între filament şi placă, deci vor face să varieze curentul electronic filament-placă. Vom avea cu alte cuvinte, un curent continuu **modulat** după ritmul curenţilor alternativi culeşi în antenă. In momentul când, în raport cu anoda, grila se va afla la un potenţial pozitiv, curentul electronic va fi **accelerat**; în cazul contrar va fi **întârziat**. Mai mult, variaţiuni foarte mici de potenţial ale grilei, provoacă variaţiuni mari ale intensităţii curentului electronic, cari deci amplifică variaţiunile curentului alternativ de înaltă frecvenţă, din grilă. Lampa funcţionează acum şi ca **amplificator**.

Factorul de amplificare, F, al unei lămpi se poate exprima prin raportul dintre energia W culeasă la placă şi energia W' aplicată circuitului de grilă. Avem 1) $= \frac{W}{W'}$ de unde rezultă că, W rămânând constant, F va fi cu atât mai mare cu cât W', adică energia aplicată grilei, va fi mai mică.

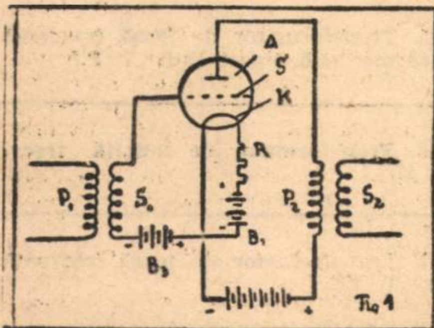
Energia electrică în curent continuu este dată de formula

(2) W=V. Q=V. I. t jouli

în care: W=energia, V=diferenţa de potenţial, I=intensitatea, şi t=timpul cât durează curentul.

Se ştie pe de altă parte că o creştere a potenţialului grilei, provoacă o creştere egală a intensităţii curentulu anodic, ceeace nu e de dorit. De aci rezultă nevoia de a micşora, chiar până la zero, curentul de grilă. Ceeace se obţine în mod practic aplicând grilei o mică tensiune **negativă**.

Consideraţiunile de mai sus, arată că pentru funcţionarea unei lămpi cu trei electrozi, sunt necesare trei surse de curent electric şi anume: **Una de încălzire** a cathodei (circuitul **cathodic**); o a **doua** pentru crearea **tensiunei pozitive de placă** (circuitul **anodic**); şi o a **treia**, pentru crearea **tensiunei de grilă (circuit de negativare))**. Fig. 1 reprezintă cele 3 circuite:



„Circuitele de alimentare ale lămpii cu 3 electrozi"

Circuitul de încălzire e format din bateria de încălzire B_1, cathoda K şi rheostatul R. Circuitul anodic conţine bateria anodică B_2, spaţiul filament-placă, şi un bobinaj P_2 necesar pentru utilizarea în afară a efectului obţinut (chestiune ce nu intră în cadrul prezentului studiu). Circuitul de grilă, înfine, conţine bateria de negativare B_3, un bobinaj S_1, — asupra căruia se aplică tensiunea alternativă din circuitul antenei, prin mijlocirea bobinajului P_1, — spaţiul dintre grilă şi cathodă, închizându-se prin cathodă spre polul pozitiv al lui B_3.

Sursa de încălzire trebue să furnizeze un curent de intensitate relativ mare, sub o tensiune mică, de câţiva volţi. Dimpotrivă, sursa anodică va trebui să producă un curent de intensitate mică + câteva zeci de miliamperi) sub o tensiune ridicată (60-80 volţi).

In sfârşit pentru producerea curentului de negativare este necesară o sursă, care să emită un curent de intensitate mică sub o tensiune de numai câţiva volţi.

Aceste criterii determină alegerea între diversele soluţiuni teoretice posibile, ale problemei alimentărei lămpilor electronice.

* * *

Sursele de curent electric a căror utilizare poate fi luată aci în consideraţie sunt: **pilele galvanice**, umede sau uscate; **acumulatorii**; şi în fine **„sectorul de lumină"**, continuu sau alternativ.

O comparaţie între aceste surse trebue să aibe în vedere următoarele puncte: 1) Cheltueli de investiţie; 2) cheltueli de întreţinere; 3) calitatea recepţiei; 4) aspectul exterior al aparatului, 5) uşurinţa de întrebuinţare şi manipulare; 6) eventualele primejdii la utilizare. In fine, sursa de adoptat trebue să poată fi manipulată cu succes de orice amator, chiar dacă acesta nu posedă cunoştinţe tehnice speciale şi nici nu poate sau nu ţine să le poseadă.

Soluţia cea mai răspândită până azi, a problemei care ne ocupă, era: **bateria de pile uscate, pentru curentul anodic şi de negativare; acumulatorul,** pentru circuitul de încălzire.

In adevăr, cu toate că acumulatorul prezintă diverse desavantagii, ca spre exemplu: lichidul acid ce conţine, necesitatea reîncărcării periodice, precum şi a unei supravegheri oarecare; desavantagii care-l fac să fie considerat ca un accesoriu puţin plăcut al posturilor receptoare cu lămpi; totuş utilizarea lui nu a fost strânsă în mod simţitor până acum în favoarea pilelor galvanice sau a dispozitivelor de alimentare prin sectorul de lumină electrică.

Explicarea trebue căutată în avantagiile de netăgăduit pe cari le prezintă: cheltuiala de investiţie nu este mare, reîncărcarea periodică o asigură numeroasele magazine de radio existente, contra unei cheltueli de câţiva lei, aşa încât nici cheltuelile de întreţinere nu sunt mari. Curentul produs de acumulatori este foarte constant ca intensitate, ceia ce asigură o emisiune electronică egală, deci o audiţie clară şi pură. Aspectul exterior al acumulatorului n'are desigur nimic estetic în sine, însă volumul său relativ mic permite ascunderea lui uşoară fie într'o cutie fie într'o mobilă „ad-hoc". Uşurinţa de manipulare este totală, primejdia nulă; iar cunoştinţele technice pe care le presupune utilizarea lui se rezumă la măsurarea în răstimpuri — operaţiune foarte simplă — a tensiunei cu ajutorul unui voltmetru, sau a densităţii lichidului acid din acumulator.

Deaceea întrebuinţarea pilelor galvanice pentru circuitul de încălzire nu e recomandabilă decât în cazurile când amatorul nu are nici o posibilitate de reîncărcare a acumulatorului, în apropierea domiciliului său. Elementele galvanice — atât cele umede cât mai ales cele uscate — se consumă foarte repede, căci capacitatea lor mică nu poate da multă vreme amperajul relativ mare consumat de circuitul de încălzire al aparatelor cu mai multe lămpi. Odată uzate, pilele uscate nu mai pot fi decât aruncate, ceiace măreşte în mod foarte simţitor cheltuelile de investiţie şi de întreţinere ale instalaţiunei radioreceptoare Insfârşit pilele uscate prezintă neajunsul de a avea o curbă de descărcare neregulată, ceiace influenţează în rău calitatea recepţiunei.

Ar rămâne deci a treia soluţiune: alimentarea circuitului cu ajutorul sectorului electric, prin mijlocirea unui transformator sau redresor, după cum sectorul e continuu sau alternativ.

Aci trebue să considerăm că, în starea actuală a tehnicei, utilizarea sectorului pentru curentul de încălzire nu poate fi considerată ca izbutită în mod satisfăcător, deoarece eliminarea totală a sgomotelor parazite produse de reţeaua de lumină e departe de a fi realizată.

Dispozitivele de redresare sau transformare a curentului de sector pentru circuitul cathodic sunt încă destul de costisitoare, şi mulţi amatori se dau înapoi de a face această cheltuială, ştiind că progresele rapide ale tehnicei aduc zilnic în comerţ modele din ce în ce mai perfecţionate, faţă de cari propria sa achiziţie va fi în curând demodată.

Ca concluzie, trebue să considerăm că deocamdată, în ceiace priveşte circuitul de încălzire, acumulatorul rămâne preferabil.

Mai grea este problema de a decide cărei soluţii să-i dăm preferinţa în ceiace priveşte alimentarea circuitului anodic. Datele experimentale adunate în jurul chestiunei duratei normale a bateriilor de pile uscate, sunt extrem de diferite. In vreme ce unele fabricate, utilizate la un aparat cu 2 lămpi, durează mai multe luni de zile, câte odată chiar jumătate de an, alte mărci dau rezultate mult inferioare, produsele lor devenind inutilizabile după trecerea a puţine săptămâni. Deosebirea îşi găseşte explicaţia firească în calitatea foarte diversă a produselor existente în comerţ, precum şi în durata de depozitare care a precedat punerea în funcţiune. Amatorul care nu se dă înapoi dela oareşcare complicaţiune în instalaţie poate adopta pile umede în locul celor uscate, deoarece rendementul şi durata celor dintâiu este mult mai superioară.

Cu toate că tensiunea de descărcare a pilelor galvanice este supusă, precum am mai spus, la variaţiuni destul de mari, totuş utilizarea lor rămâne recomandabilă, dacă amperajul pe care-l necesită aparatul de radio nu depăşeşte 10 miliiamperi-oră, ceiace este cazul mai tuturor posturilor cu 2—3 lămpi.

Dacă însă amperajul necesar este mai mare, utilizarea bateriilor uscate nu mai este economică, cu toate că preţul lor de cumpărare nu este prea mare. In acest caz amatorul se va gândi să înlocuiască bateriile de pile anodice prin acumulatori sau printr'un dispozitiv de alimentare anodică pe sectorul de lumină.

Dacă amatorul se teme de îngrijirile pe cari le necesită o baterie de acumulatori anodici, adoptarea acestora nu e recomandabilă. In adevăr întreţinerea unei baterii de acumulatori anodici este mult mai complicată decât a unui acumulator de încălzire. Este necesar ca fiecare din micile elemente să fie cercetat în parte, în privinţa stării plăcilor şi a densităţii electrolitului. Incărcarea trebue făcută sub amperaj mic, ce nu trebue depăşit, sub pedeapsa unei rapide defectări a acumulatorului. Cele mai multe întreprinderi comerciale de radio, cari îşi asuma sarcina reîncărcărei acumulatorilor, nu vor prezenta garanţii suficiente că acumulatorii vor fi trataţi astfel cum se cuvine. Pe de altă parte bateriile de acumulatori anodici au o greutate destul de mare, ceiace face destul de incomod transportul lor dela domiciliu şi înapoi. Posesorul unor asemenea baterii va vedea repede că e mai practic, din toate punctele de vedere, să facă el singur, la domiciliu, reîncărcarea acumulatorilor, cu ajutorul aparatelor de încărcare, cari există azi sub numeroase modele în comerţ.

Amatorul care doreşte deci să simplifice la maximum posibil funcţionarea şi întreţinerea postului său receptor, va adopta — pentru alimentarea circuitului de placă — formula „transformatorului anodic". Este însă necesar a atrage atenţiunea asupra pericolelor pe cari le pot prezinta aceste aparate, atunci când nu sunt de calitate foarte bună, adică nu sunt produse ale unor firme cu reputaţie mondială. Pericolul este în special apreciabil atunci când se utilizează **sectorul de curent continuu**, ale **cărui efecte fiziologice sunt de temut**, când e vorba de tensiuni mai mari de 120 volţi. Pe de altă parte amatorul care întrebuinţează alimentarea pe sector nu trebue să uite că audiţia lui este întotdeauna la discreţia unei deranjări — în permanenţă posibilă — a reţelii de lumină.

Transformatoarele anodice au ajuns astăzi în genere destul de perfecţionate ca să nu dea loc la acele neajunsuri de care am vorbit cu ocazia discuţiei redresorilor pentru circuitul cathodic. Aşa încât ele permit recepţiile locale şi apropiate fără nici un fel de sgomot supărător. Când e vorba însă de recepţii îndepărtate, deci mai puţin puternice, acumulatorul anodic bine întreţinut rămâne singura sursă de curent care să asigure o recepţie cât mai pură. Căci curba de descărcare a unui acumulator anodic de capacitate suficient de mare este destul de regulată pentru a asigura o constanţă a tensiunei anodice cum nu o poate garanta transformatorul anodic, şi mai puţin încă bateria de pile uscate.

* * *

Cât priveşte circuitul de negativare, problema e mult mai uşoară. Intrebuinţarea pilelor uscate dă în genere rezultate bune. In genere e suficient a se deriva curentul de negativare dela însăşi bateria anodică. Acelaş lucru se poate face şi în cazul utilizării acumulatorilor anodici, cari sunt prevăzuţi cu prize pentru luarea tensiunei de câţiva volţi necesară negativărei grilelor lămpilor amplificatoare. In fine, dacă se întrebuinţează redresorul anodic, se va observa că modelele cele mai noui şi mai perfecţionate comportă şi ele prize speciale pentru tensiunile negative de grilă.

Concluziunile pe cari le comportă prezentul studiu reies dela sine.

1. **Pentru circuitul cathodic,** soluţia cea mai bună rămâne **acumulatorul de încălzire,** în legătură cu un **aparat de încărcare la domiciliu** (redresori, transformatori, încărcători permanenţi, pentru acumulatori 4 volţi. Există numeroase modele, în comerţ). Aceasta, spre a evita transportarea periodică a acumulatorului.

2 **Pentru circuitul anodic,** dintre cele trei soluţii posibile — cari au fiecare avantaje şi desavantaje — noi personal preferăm **acumulatorul anodic,** complectat şi el cu un aparat de încărcare la domiciliu. Există aparate de acest fel cari pot servi atât la încărcarea acumulatorului 4 volţi, cât la aceia a acumulatorului anodic. Bineînţeles, amatorul care va adopta soluţia alimentării prin acumulatori, îşi va procura un asemenea aparat.

3. **Pentru circuitul de negativare;** soluţia depinde de aceia aleasă pentru alimentarea circuitului anodic.

Ca aplicaţiune practică a celor ce preced, ne promitem a expune în curând următoarele chestiuni:

* * *

1. **Incărcarea acumulatorilor 4 volţi pe curent continuu şi alternativ. (Cu planuri de montaj).**
2. **Idem, pentru acumulatorii anodici.**
3. **Construcţia de către amator a unei baterii de acumulatori anodici.**
4. **Construcţia unor aparate de alimentare directă pe sector, continuu şi alternativ, pentru circuitul anodic.**

şi însfârşit

5. **Construcţia unor aparate de alimentare TOTALĂ, pe sector continuu sau altenativ.**

Ing. ALEX. SANIELEVICI

Undele scurte

Incepând cu numărul de faţă, inaugurăm o nouă rubrică regulată a ziarului nostru: Pagina undelor scurte. In coloanele ei, ne vom sili să desvăluim, cât mai pe înţelesul tuturor, tainele tehnicei cu totul speciale a acestor unde. Şi cum emisiunea de amator este inseparabil legată de ele, rubrica noastră se va împărţi în două: recepţie şi emisie. In prima vom căuta să familiarizăm cetitorii cu particularităţile montajelor destinate în mod special, recepţiei undelor scurte, dându-le toate amănuntele practice pentru construirea lor.

In a doua, care nu se adresează începătorilor, ci numai acelor amatori, cari au dobândit o practică suficient de mare prin construirea şi mânuirea circuitelor de recepţie, vom începe prin a face o teorie elementară a fenomenelor ce se petrec într'un circuit de emisie. Dacă este posibil ca un începător, înzestrat doar cu puţină îndemânare şi fără nici o cunoştinţă specială a fenomenelor electrice ce se petrec într'un aparat de recepţie, să poată construi un asemenea aparat, care să-i dea rezultate comparabile cu cele obţinute de un amator priceput, apoi, în materie de emisiune, lucrurile stau cu totul altfel. Mânuirea şi punerea la punct a unui circuit de emisiune, mai ales când este vorba de unde scurte, nu se poate face decât de către cineva, care este perfect lămurit asupra fenomenelor ce se petrec în acest circuit.

Treptat, vom începe să studiem, ca şi pentru recepţie, diferitele circuite de emisie, dând în acelaş timp şi toate datele constructive necesare realizării lor.

Pentru astăzi, ca introducere, cred că este util a căuta să precizăm ce se înţeleg sub denumirea, foarte relativă dealtfel, de unde scurte şi care sunt minunile — căci minuni sunt — care se pot înfăptui cu ele.

Este interesant de observat că pentru primele experienţe şi încercări ale lui Hertz, Marconi şi Branly, cari marchează începuturile radiotechnicei, s'au întrebuinţat tocmai undele scurte adică sub 100 m. de lungime de undă. Din cauza mijloacelor rudimentare, însă, de cari se dispunea pe atunci, pentru producerea lor la emisii şi mai ales pentru amplificarea lor, la recepţie, s'a ajuns repede la concluzia că această gamă de lungimi de undă este greu mânuiabilă şi foarte puţin potrivită pentru a obţine legături la distanţe mari. Pe de altă parte, se demonstra pe atunci, matematiceşte, că o emisiune are o bătae cu atât mai mare, ocolind cu atât mai uşor obstacolele ca păduri, munţi etc. cu cât lungimea sa de undă este mai mare. Ca urmare, pentru toate staţiunile de emisie ce se construiau se alegeau lungimi de undă cu atât mai mari, cu cât distanţa la care trebuiau să asigure legătura era mai mare. S'a ajuns astfel, pentru marile centre de emisiune din America, Anglia, Franţa şi Germania destinate legăturilor intercontinentale la lungimi de undă cuprinse între 20.000 şi 30.000 m.

Cantitatea de energie necesară menţinerii unei legături sigure este şi ea cu atât mai mare, cu cât distanţa de acoperit este mai mare. In plus mai trebuia ţinut seama şi de paraziţii atmosferici cari pe această gamă de lungimi de undă şi mai ales în timp de vară sunt extrem de supărători. De aceea, pentru a asigura în acest caz legătura şi energia la emisie trebue mărită într'atât încât, la recepţie, semnalele să fie suficient de tari ca să poată fi desluşite chiar printre paraziţii cei mai puternici.

Astfel, energiile puse în joc la marile centre de emisiune sunt de ordinul a sute de kilovaţi, unele din ele dispunând de energii de peste 2000 de kilovaţi, ceeace este enorm!

La apariţia radiofoniei, din cauza marilor dificultăţi ce se întâmpinau la modularea lungimilor de undă prea mari, a trebuit să se renunţe la ele, întrebuinţând, la început, lungimi de undă de 3000—4000 m. şi mai în urmă, de 200—600 m.

Sub 200 m. nu s'a coborît, acest domeniu fiind încă considerat ca practic inutilizabil pentru obţinerea de legături la distanţe mai mari. De aceea, când amatorii americani şi, ceva mai în urmă, cei englezi şi francezi au cerut să li se acorde o anumită gamă de lungimi de undă pe care să le întrebuinţeze pentru încercările lor de emisie, fără a turbura traficul staţiunilor oficiale, li s'a desemnat tocmai această gamă atât de puţin promiţătoare, cuprinsă între 0 şi 200 m. Bieţii amatori însă, în loc să se descurajeze, s'au pus pe lucru. La început, toţi şi-au îndreptat ochii spre limita superioară a gamei, nădăjduind astfel să obţină cele mai bune rezultate în privinţa bătăii emisiunilor. Rezultatele obţinute nu au fost prea strălucite.

Bătăile maxime obţinute, rămâneau proporţionale cu micile cantităţi de energie puse în joc. In plus, gama de lungimi de undă din preajma lui 200 m. este foarte mult bântuită de fenomenul de „fading".

Toate încercările făcute de amatori pentru a stabili o legătură bilaterală între Europa şi America, pe această lungime de undă au rămas fără rezultat. Atunci un amator francez, D. Leon Deloy, în ciuda tuturor teoriilor oamenilor de ştiinţă, avu ideea minunată de a întrebuinţa o lungime de undă mai mică, acolo unde unda de 200 m. dăduse greş.

Pe când la posturile cele mari creşteau adevărate păduri de piloni, cari suportau kilometri întregi de sârmă de antenă, necesitate de lungimea lor de undă tot mai mare, amatorul nostru începe să-şi scurteze antena şi să-şi micşoreze condensatorii şi selfurile suprimând din spire.

Si într'o bună zi, se lansează apeluri pe 100 m. lungime de undă. Chiar dela început obţinu cu cea mai mare uşurinţă şi în condiţiuni excelente, legătura bilaterală nu numai cu unul ci cu 5 amatori americani, diferiţi. Energia întrebuinţată nu depăşeşte 100 waţi!

Acestea au fost primele legături bilaterale între amatorii europeni şi cei americani, tot meritul revenind d-lui Leon Deloy.

Minunatele rezultate ale încercărilor sale avură un răsunet extraordinar printre amatorii din întreaga lume.

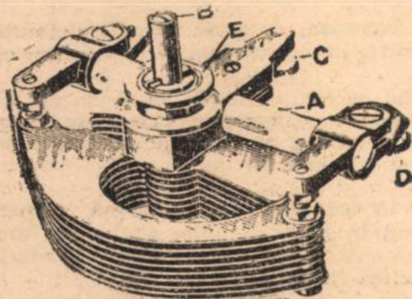
De îndată, mii şi mii de cercetători răspândiţi pe întreaga suprafaţă a globului se puseră pe lucru căutând, fie să reproducă strălucitele rezultate obţinute de d. Deloy pe 100 m., fie să exploreze proprietăţile învăluite încă în mister, a undelor mai mici ca 100 m. Si odată lansaţi pe această cale, nu putea exista nici un motiv care să-i oprească în drum. Astfel, în mai puţin de un an, toată gama între 5 şi 100 m. a fost explorată cu amănuntime. Si pe măsură ce lungimele de undă descreşteau, rezultatele obţinute deveneau din ce în ce mai minunate! Mai ales gamele de lungimi de undă din preajma ui 40 m., 30 m. şi 20 m. păreau

(Continuare în pag. VII-a)

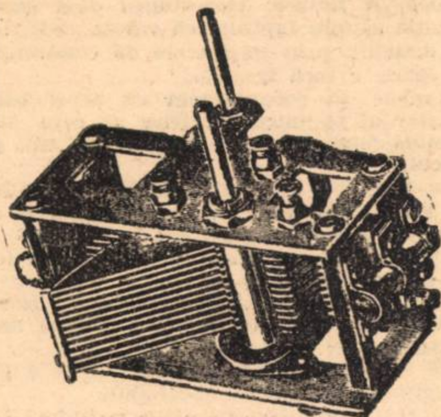


LEXICONUL radiofoniei

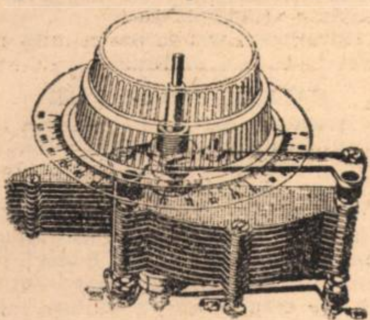
CONDENSATOR.—Aparat alcătuit din două sisteme de conductori electrici, cu suprafată mare, izolaţi unul de călălalt, şi aşezaţi faţă în faţă, în aşa fel încât să prezinte o „*capacitate electrică*". Dacă cele două sisteme de plăci *(armături)* ale unui condensator sunt fixe unul faţă de altul, avem un *condensator fix* Dacă dimpotrivă cele două sisteme de plăci se pot mişca unul faţă de altul, condensatorul va avea o capacitate variabilă, şi va fi numit *Condensator variabil.*



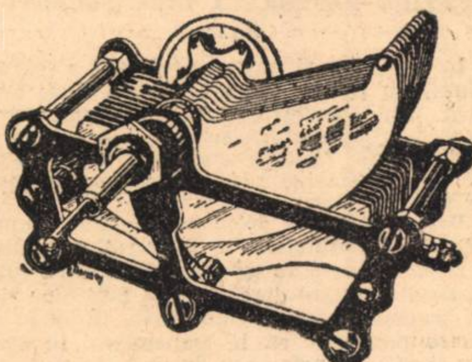
Condensator variabil „Gravillon" Super Low-Loss



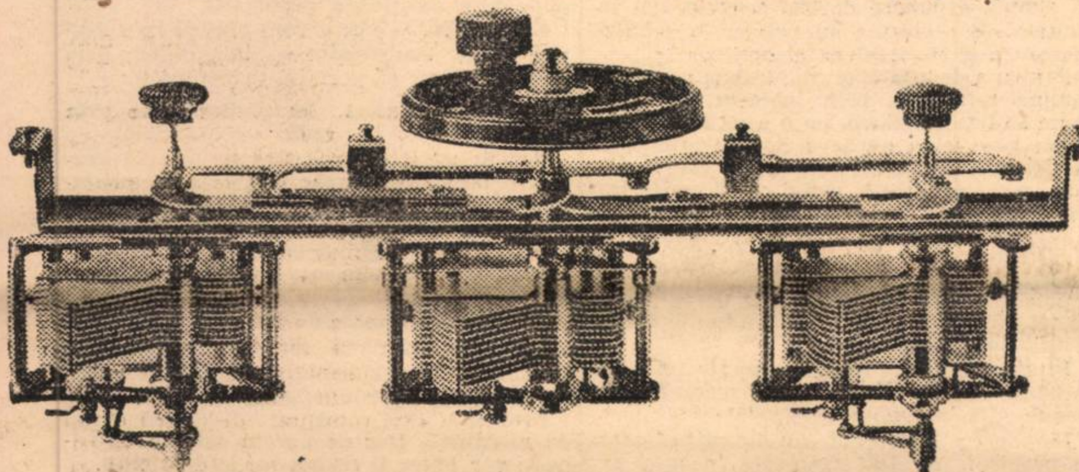
Condensator variabil tip „Square-Lau" (Pival)



Condensator variabil tip „Straight-line" cu manetă (Tavernier)



Condensator variabil cu demultiplicaţie (Magister)



Condensator variabil triplu, pentru aparatele cu reglaj semi automatic Profilul plăcilor este logaritmic „Midli ne". (Fabricaţiune „Förg".)



Condensator fix tubular dielectric „*mică*"



Condensator fix cu aer



Condensator fix format „pastilă" cu dielectric „*mică*"

Condensator fix de emisiune. Armături de cupru electrolitic, în bae de uleiu de vaselină

Dacă aplicăm la armăturile unui condensator o tensiune *continuă*, el va lăsa să treacă în primul moment un curent de slabă intensitate care-l *încarcă;* odată încărcat, condensatorul opreşte trecerea curentului continuu. Dimpotrivă, orice condensator lasă să treacă prin el curenţii *alternativi* cari îl încarcă alternativ într'un sens şi în celălalt, opunându-i totuşi o oareşicare rezistenţă aparentă numită „reactanţă pirn capacitate", care poate avea o valoare oarecare S evaluată în ohmi, şi care este *invers proporţională* cu *capacitatea* C farazi a condensatorului şi cu *pulsaţia* W a curentului alternativ. Deaci formula

$$S = -1/CW$$

CONSTRUCŢIUNE.—Ea variază după funcţiunea ce va îndeplini condensatorul. Armăturile sunt întotdeauna constituite din plăci, lame sau foi metalice, a căror formă, dimensiuni şi natură variază precum am spus mai sus. La condensatorii variabili, plăcile sunt rigide, şi făcute din cupru, zinc, aluminiu sau un aliaj de aceste metale. La condensatorii fixi, unde armăturile sunt susţinute de un suport izolant rigid, ele se pot reduce la simple foi subţiri de cupru, staniol, sau aluminiu: e cazul micilor condensatori bloc utilizaţi la aparatele receptoare.

Izolantul care separă cele două armături poartă numele de *dielectric*, şi poate fi *solid, lichid* sau gazos.

AERUL USCAT este dielectricul cel mai bun. Condensatorii cu aer vor fi deci foarte mult întrebuinţaţi în construcţia radioelectrică, mai ales a circuitelor receptoare unde e nevoe de o cât mai mică amortizare a curenţilor de înaltă frecvenţă. Rezultatele sunt excelente, dacă se ia precauţiunea de a împiedica praful să pătrundă între armături; căci distanţa fiind mică între plăci, praful ar putea scurt-circuita condensatorul. De aceia condensatorii cu aer de construcţiune îngrijită se vor închide într'un carter izolant care să'i apere de praf şi umezeală.

La unii condensatori fixi pentru aparate de emisiune, se întrebuinţează *aerul comprimat*, din cauza *rigidităţii sale dielectrice* mai mare decât a aerului atmosferic.

Aerul este totuşi adeseori înlocuit prin dielectrice solide sau lichide, din cauza mai marei *puteri inductoare specifice* a acestora faţă cu aerul, a căruia p. i. s este egală cu 1. Aceasta permite a se mări cu mult capacitatea condensatorului, pentru acelaş volum al aparatului şi aceiaşi grosime a dielectricului.

Despre dielectricele *lichide* vom spune doar că cele mai întrebuinţate sunt: *petrolul* (p. i. s. = 2 — 2.5) *apa* (p. i. s = 81) şi diverşi electroliţi. Condensatorii cu dielectric de petrol sunt uneori întrebuinţaţi, la posturi de emisiune.

Izolanţii *solizi* sunt mult mai des utilizaţi, căci mânuirea lor e lesnicioasă. Toţi au o p. i. s. mai mare decât a apei. Toţi, însă, au neajunsul de a provoca *pierderi* în dielectrice, uneori prea mari pentru ca utilizarea lor să fie posibilă în circuitele de înaltă frecvenţă.

MICA foarte subţire clivată este dielectricul solid cu maximul de rigiditate dielectrică şi cu minimul de pierderi. P. i. s. = 6 —8. E foarte mult utilizat pentru fabricarea condensatorilor fixi de recepţiune radio. Aceşti condensatori, de 0.00001 la 0.01 microfarazi, se prezintă sub formă de mici blocuri sau cartuşe.

Ebonita şi *bakelita* în foi subţiri, sunt utilizabile în cazurile când perderile dielectrice nu au importanţă. P .i. s = 2,7—3. Aceste substanţe permit fabricarea de condensatori cu capacitate maximă de 10 miimi de microfarad condensatori utilizabili la acordarea circuitelor de audiofrecvenţă (frecvenţă muzicală)

HARTIA PARAFINATA e întrebuinţată la fabricarea condensatoarelor bloc de capacitate foarte mare (0.1 la 10 microfarazi) ce servesc ca condensatori de oprire sau de filtrare. P. i. s. = 2 — 2.5.

STICLA (P. i. s = 3—11, după calitate) ar fi foarte bună dacă s'ar putea realiza foi foarte subţiri. Din nefericire fragilitatea ei nu-i permite întrebuinţarea decât ca plăci foarte groase, la fabricarea condensatorilor auxiliari de emisiune prin sistemul cu arc voltaic Poulsen.

REALIZARE. — Clasificarea condensatorilor se poate face din diferite puncte de vedere. Distingem astfel: Condensatori *fixi* şi *variabili;* de *emisiune* sau *recepţie;* pentru *înaltă* sau *joasă frecvenţă.*

In general condensatorii de recepţie au un volum mic, sub care se poate obţine o capacitate relativ mică, dacă armăturile sale nu vor avea de suportat o diferenţă de tensiune prea mare. Volumul e cu atât mai mic, cu cât izolantul utilizat are o p. i. s. mai mare. Din fericire, condensatorii la cari perderile dielectrice au mai puţină importanţă sunt tocmai aceia cari trebue să aibă cea mai mare capacitate Condensatorii *de emisiune* sunt caracterizaţi prin faptul că au a suporta pe armături o tensiune ridicată. Izolantul va trebui deci să fie caracterizat printr'o cât mai mare rigiditate dielectrică Pe de altă parte, se obişnuieşte a se împărţi tensiunea de suportat, prin asocierea în serie, în acelaş condensator, a unui număr mare de capacităţi elementare. Dar această operaţiune înseamnă a împărţi capacitatea unui element prin numărul acestora. E nevoie prin urmare a se asocia în paralele un număr oarecare de asemenea serii de condensatori:

Condensatorii pentru curenţii de înaltă frecvenţă sunt caracterizaţi prin slaba lor capacitate 100—500 cm, adică 0.00001—0.005 microfarad, şi prin îngrijirea izolărilor. Cei mai buni sunt condensatorii cu aer. In acest caz, distanţa dintre plăci e menţinută cu ajutorul unor fâşii subţiri de *ebonită, Silice*, sau *cvarţ.*

Condensatorii pentru curenţii de joasă frecvenţă pot întrebuinţa izolanţi de calitate mai mică, deoarece perderile au aci mai puţină importanţă, curenţii de joasă frecvenţă provenind întotdeauna din circuite de amplificare. Condensatorii de blocare a curentului continuu sau pentru filtrarea curenţilor de joasă şi foarte joasă frecvenţă pot fi izolaţi cu hârtie parafinată. Dăm mai jos reprezentarea câtorva tipuri de condensatori fixi.

Condensatorii variabili se prezintă sub forme foarte diverse, aşa că nu e posibilă descrierea în amănunte a tuturor tipurilor existente. In principiu ei sunt alcătuiţi dintr'o armătură fixă şi una mobilă. Mişcarea armăturei mobile faţă de cea fixă se poate face, iarăşi, în mai multe feluri: Prin variaţia suprafeţelor opuse sau prin variaţia distanţei dintre armături. Aceştia din urmă sunt cei mai uşor de construit, dar şi cei mai puţin precişi. Cei dintâi se obţin prin rotirea în jurul unei axe a armăturilor mobile. Figurile de mai jos dau câteva exemple de condensatori variabili.

Vom vedea în No. viitor „Utilizarea condensatorilor". **M. A. S.**

(Urmare din pag. VI-a)

a da cele mai bune rezultate în privinţa distanţelor la care se puteau obţine legături sigure, faţă de foarte micile energii necesare. A devenit astfel lucru foarte comun ca, cu o energie radiată care nu depăşeşte 30—40 waţi şi întrebuinţând o lungime de undă de 30 sau 40 m., să se poată obţine legături bilaterale cu orice punct de pe suprafaţa globului! Reproducem, ca dovadă, câteva cărţi de confirmare (QSL) a legăturilor bilaterale pe care le-a avut, încă de acum 2 ani, un amator de emisie român, cu cele mai îndepărtate regiuni ale globului. Cu o energie radiată ce a variat între 10 şi 30 waţi, a obţinut legături bilaterale cu toate continentele, reuşind ca semnalele sale să fie recepţionate în condiţiuni excelente până la antipod, în Noua Zeelandă la o distanţă de 19000 km. de România!

In fine o altă revelaţie nu mai puţin minunată a undelor scurte este faptul că pe aceste unde paraziţii atmosferici sunt practic, inexistenţi şi aceasta cu atât mai mult cu cât lungimele de undă sunt mai mici.

Toate aceste rezultate strălucite, obţinute de amatori într'un timp atât de scurt, nu puteau rămâne nebăgate în seamă de către conducătorii societăţilor ce exploatau marile centre de emisiune din America şi Europa. Şi rezultatul a fost că, sub uriaşele instalaţii de antene pentru unde lungi ale acestor centre, începură să încolţească delicatele antene în miniatură a instalaţiunilor de unde foarte scurte, cari, deşi nu utilizează decât fracţiuni de ordinul sutimilor din energia postului principal, sunt întrebuinţate tocmai pentru menţinerea legăturilor cu punctele cele mai îndepărtate şi mai greu de atins.

Numărul instalaţiunilor oficiale de emisie pe unde foarte scurte crescu foarte repede, şi, de unde la început, amatorii stăpâneau singuri întreaga gamă dela 0 la 200 m., acum, ca să nu turbure traficul staţiunilor oficiale, o serie de conferinţe internaţionale, le-au tot restrâns gamele în care erau îngăduiţi să lucreze, astfel în cât azi, sutele de mii de amatori din lumea întreagă sunt constrânşi să se înghesuiască în câteva benzi extrem de înguste.

Dar, adevăraţii amatori sunt nişte fiinţe dotate cu foarte multă răbdare, iscusinţă şi perseverenţă, aşa încât vor şti să iasă şi de astă dată repede, din încurcătură, născocind circuite de emisie din ce în ce mai bine sintonizate şi aparate de recepţie din ce în ce mai selective cu cari îşi vor putea găsi fiecare câte un loc în aceste benzi, în ciuda marei înghesueli.

Deşi aşa de strict reglementată, în străinătate, activitatea amatorilor de emisii este totuşi încurcată de autorităţi. Prin calităţile lor excepţionale, undele foarte scurte sunt dela sine indicate să joace un rol extrem de important în viitoarele războae

Ori, amatorismul nu face decât să pregătească elemente pricepute, perfect familiarizate cu mânuirea acestor unde şi cari, în timp de război vor fi în stare să aducă, pe această cale, nepreţuite servicii, ţării lor.

La noi autorităţile, departe de a vedea chestiunea prin această prismă continuă să socotească emisiunea de amator ca o crimă în potriva siguranţei statului!

Şi este poate interesant de ştiut, că dintre toate naţiile de pe glob, cu pretenţie de a fi considerate ca civilizate, numai în Grecia, Bulgaria şi România s'au găsit oameni destul de luminaţi ca să vadă lucrurile astfel!

Să sperăm totuşi, că noua lege va schimba în mai bine această nenorocită stare de lucruri.

Şi acum, ca să încheiem, am să dau un sfat celor ce vor să se ocupe cu undele foarte scurte, şi mai ales cu emisia lor. Dacă este posibil ca doar cu o energie de câţiva waţi să poţi să fii auzit la antipozi, apoi să ştiţi că este nevoe de kilovaţi întregi de răbdare şi stăruinţă, pentru a obţine aceste rezultate! Fără această rezervă, să nu porniţi la lucru!

PAUL POPESCU-MĂLĂEŞTI



— Imaginează-ţi dragă ce aparat sensibil am. Toată casa a luat guturaiul speaker-ului!

BOALELE RECEPŢIEI

Reţete practice pentru descoperirea şi înlăturarea lor

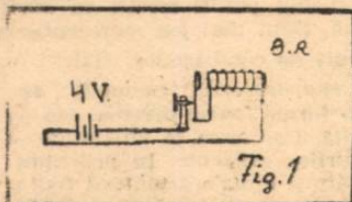
Încercările organelor postului de recepţie cu casca şi buzzerul

In articolul precedent ne-am ocupat de diversele încercări ale elementelor postului de recepţie ce se pot realiza cu ajutorul unui receptor telefonic şi al unei baterii de curent continuu.

In cele ce urmează vom examina principalele încercări ale organelor aparatului de radio, obţinute graţie utilizării suplimentare a unui instrument de control, extrem de simplu şi uşor accesibil, anume „buzzerul".

Buzzerul (denumire derivând dintr'un verb englez care însemnează a bâzâi), sau vibratorul electromagnetic, este un mic organ care funcţionează ca întrerupător automat al unui circuit electric, având în plus avantajul că anunţă rapidele întreruperi şi restabiliri ale curentului printr'un zumzet continuu caracteristic.

Acest aparat de control, extrem de util în practica radiofonică, poate fi obţinut cu uşurinţă dintr'o sonerie electrică, căreia i s'a retras timbrul ce loveşte clopoţelul. El se compune esenţial dintr'o bobină cilindrică electromagnetică cu un miez de fier moale în interiorul ei, în serie cu o armătură ce se reazămă printr'un resort de un şurub de contact cu pasul foarte fin şi legat la un pol al unei surse de curent, celălalt pol al sursei fiind direct unit cu al doilea capăt al bobinei ca în schema din figura 1.



Modul de funcţionare al acestui dispozitiv bine cunoscut dela soneria electrică şi bobina lui Ruhmkorf este destul de simplu de înţeles.

Curentul bateriei voltaice magnetizând firul bobinei, acesta atrage armătura mobilă care se depărtează de şurupul de contact, întrerupând astfel circuitul, ceeace atrage demagnetizarea fierului şi revenirea armăturei în contact cu şurupul. Curentul restabilindu-se astfel, operaţiile reîncep din nou, dând loc în modul acesta la rapide întreruperi şi restabiliri succesive ce se traduc printr'o vibraţie continuă, datorită deplasărilor alternative ale armăturii.

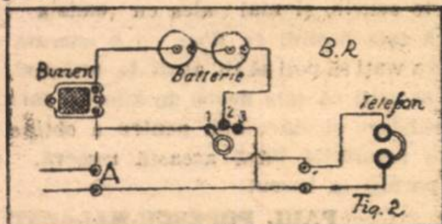
Graţie unui dispozitiv de precizie pentru regularea şurupului de contact, putem obţine o notă suficient de înaltă a vibraţiunei, acest ton subţire fiind mai uşor de auzit.

In aplicaţiile radiofoniei buzzerul electromagnetic îndeplineşte roluri multiple, toate deopotrivă de utile pentru amatori. Astfel el serveşte pentru determinarea comodă a punctelor sensibile ale unui cristal de galenă, în lipsa unei emisiuni, întrucât prin micile scântei ce apar în spaţiul de întrerupere al vibratorului dă naştere la unde, care pot fi auzite în cască telefonică sub forma zumzetului amintit, dacă apropiem suficient buzzerul de detector.

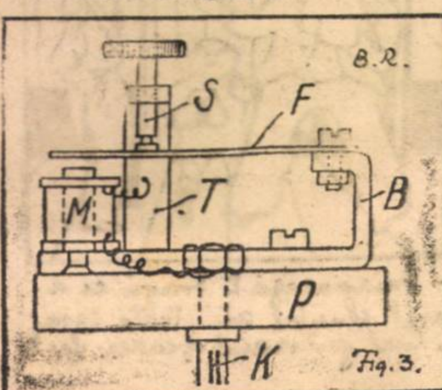
Prin deplasarea firului metalic pe suprafaţa cristalului, se poate deduce cu uşurinţă, după variaţia intensităţii acestor sgomote vibratorii, regiunea de sensibilitate optimă.

In afară de această utilizare, buzzerul serveşte, împreună cu receptorul telefonic, la verificarea defectelor survenite în diferitele piese şi circuite ale postului, ca defecte de izolaţie, circuite întrerupte, conexiuni eronate, etc.

Construcţia buzzerului, adaptat ca instrument de control, este reprezentată în figura 2.



El e prevăzut cu două fişe de contact *K*, ce străbat placa de ebonită *P*, pe care e montată o ramă de fier *B*, electromagnetul *M* şi lama vibrantă (armătura) *F*. — Suportul *T*. al şurupului de contact *S* este unit cu a doua fişe de contact. Intregul dispozitiv este deobicei fixat pe o mică cutie de lemn, care cuprinde în interior două elemente de pilă uscată, putând astfel furnisa 4 Volţi, şi prevăzută exterior cu un comutator cu trei contacte şi patru borne de legătură, reprezentate schematic în figura 3.



BIBLIOTECA UNIVERSITĂŢII -IAŞI-

După cum se poate vedea uşor în această schemă, cele două borne din stânga sunt unite cu firele A legate la circuitul ce trebue examinat. Bornele din dreapta sunt conectate cu un receptor telefonic.

Comutatorul cu 3 ploţi funcţionează în modul următor:

Când maneta stă pe contactul 1, casca telefonică este inserată în serie cu circuitul ce trebue controlat, buzzerul nefiind în funcţiune. Incercarea se reduce în acest caz la o simplă probă directă cu telefonul, din cele descrise în articolul precedent. In cazul când maneta acumulatorului atinge deodată contactele 2 şi 3, bateria, buzzerul şi organul de încercare sunt conectate în serie, cu exclusiunea căştii. Orice scurt circuit sau defecte de izolaţie în circuitul de încercare acţionează în acest caz buzzerul, traducându-se prin vibraţiuni puternice. In poziţia în care maneta face contact cu plotul 2, buzzerul, telefonul, bateria şi circuitul de probă sunt toate inserate în serie. Din cauza rezistenţei considerabile ce o introduce în circuit casca telefonică, curentul, în cazul unui defect de izolaţie al piesei examinate, nu e destul de puternic pentru a pune în mişcare buzzerul şi dă loc numai la o pocnitură în cască. Dacă maneta atinge simultan contactele 1 şi 2, bateria şi buzzerul deoparte sunt montate în derivaţie pe circuitul format pe de altă parte din casca şi organul de controlat, grupate împreună în serie.

In acest caz buzzerul funcţionează în permanenţă.

Şi acum să vedem cum se aplică acest dispozitiv la încercările de verificare ale diferitelor elemente din postul de recepţie.

I) *Antena.*

Pentru a controla izolaţia antenei, se aşează maneta comutatorului pe contactul 2, se desfac capetele firului de antenă şi a celui de pământ legate la aparatul de recepţie, legându-se la cele două borne A ale instrumentului de control descris. In cazul când se aude în momentul contactului un pocnet în cască, rezultă că există un defect de izolaţie al antenei faţă de pământ. Asemenea defecte de izolaţie au adesea sediul în comutatorul de pământ sau în dispozitivul de paratrăsnet. Deaceea se impune o examinare atentă a acestor aparate în privinţa unui eventual scurt-circuit.

Pentru proba mai deaproape a izolaţiei antenei propriu zise, se va proceda în modul următor:

Se leagă din nou firele din *A* cu firul de antenă şi cel de pământ, aşezând maneta pe poziţia 1 şi 2, ceeace pune în funcţiune buzzerul. Desfacem unul din firele telefonului dela borna de contact şi îl ţinem în mână de partea lui izolată.

După câteva secunde buzzerul a încărcat antena. Imedia stabilim contactul pe plotul 1 şi atingem cu firul liber al telefonului borna corespunzătoare dela care a fost desfăcut. Din cauza descărcării electrice a antenei trebue să se audă un pocnet în receptor. In caz când acest pocnet nu se percepe, antena are o izolaţie defectuoasă, sau o scurgere la pământ.

II) *Bobinele de self.*

Aceste bobine pot fi probate cu uşurinţă în ceeace priveşte întreruperea bobinajului. E suficient să facem contactul pe plotul 2 şi să unim bornele din A cu cele două capete ale bobinei de încercat. Dacă se aude un pocnet în cască, bobina nu e întreruptă.

II. *Condensatorii.*

Condensatorii fixi sau variabili pot fi verificaţi printr'un procedeu identic cu cel întrebuinţat pentru bobinele de self. In cazul unui scurt circuit între armături, se produce în mod analog, un pocnet în cască.

Pentru a controla dacă condensatorul prezintă o întrerupere în interiorul său, se încearcă capacitatea sa de încărcare întocmai ca la proba descrisă pentru examinarea izolaţiei unei antene.

Descărcarea condensatorului trebue să fie însoţită de un uşor pocnet în cască. Dacă acest sgomot nu se produce, legătura e întreruptă în interior. In cazul încărcării condensatorilor variabili, încărcarea se va face deplasând plăcile mobile în interiorul celor fixe.

IV) *Tansformatorii.*

La transformatori trebuesc examinate atât bobinele primare cât şi cele secundare, prin stabilirea contactului pe plotul 2 al comutatorului şi conectarea succesivă a firelor din A la bornele corespunzătoare ale transformatorului. Dacă se aude un pocnet în cască, bobinele sunt în ordine. In cazul când acest pocnet este foarte tare, se poate ca mai multe din spirele bobinei să fie în scurt circuit.

O altă încercare a transformatorilor cu fier se referă la izolaţia între miezul de fier şi bobina.

Fixând unul din firele de încercare din A la acest miez şi atingând succesiv cu al doilea diferitele borne ale bobinei, se face controlul izolaţiei după procedeul precedent; evitându-se astfel un scurt circuit între fier şi bobină.

V) *Legăturile aparatului.*

Acelaş dispozitiv de control serveşte şi la examinarea conexiunilor generale în interiorul aparatului. Intr'adevăr, dacă aceste legături sunt în ordine, conectând o bobină la bornele din A în imediata apropiere a bobinei de acord a aparatului şi stabilind contactul pe ploţii 2 şi 3, trebue să auzim în casca aparatului de recepţie în mod desluşit vibraţia buzzerului.

ING. I. ŞERBAN

Televiziunea în viitor

de DAVID SARNOFF
Vice-preşedintele corporaţiei de Radio din America

Când se constată că ecranul ne dă acum filme în care vederile se combină cu sunete, când staţiunile de radio experimentează transmisiuni fotografice sau reflexiuni de siluete şi umbre; pare inutil de-a atrage atenţia asupra faptului că vârsta vederii de la distanţă prin mijloacele de comunicaţii electrice, e încă fragedă.

Trebue să recunoaştem că acest ultim vlăstar al technicei electrice va cere încă destulă muncă, înainte de-a deveni util publicului.

In fond nu s'ar putea vorbi deocamdată de televiziune, căci cu toate progresele dobândite, e bine de ştiut că:

1) Televiziunea nu-i încă decât în faza sa experimentală.

2) Transmisiunea şi recepţionarea imaginilor prin radio conţine încă puncte neresolvate.

3) Eterul trebue încă studiat spre a găsi lungimile de undă convenabile.

4) Un serviciu asemănător radiofoniei ar trebui creat, pentru a încuraja întrebuinţarea televiziunei în foaiere.

SPAŢIUL PĂSTREAZĂ INCĂ SECRETUL SĂU

In alţi termeni, marea problemă a televiziunii nu consistă în a fabrica o cutie magică, prin obiectul căreia s'ar putea vedea evenimentele desfăşurându-se sub ochi.

Principiile fundamentale ale transmisiunei şi recepţiunei razelor luminoase sunt perfect cunoscute.

Dar adevăratele probleme ale televiziunei sunt încă cufundate, în misterul spaţiului.

Dorim desigur să servim ochiul, după cum radio-ul serveşte urechea; sau mai bine zis, să transforme unde luminoase, în unde electro-magnetice să le transmitem în spaţiu şi să le transformăm în unde luminoase, la recepţie.

Din punct de vedere al televiziunei, această simplă expunere de teorie, creiază o infinitate de probleme cu privire la tehnica mecanică şi electrică ca şi optică.

Pentru a detaila operaţia, trebue proectată lumina reflectată, prin obiectul pe care vrem să-l transmitem, pe o celulă foto-electrică; cantitatea aproape imperceptibilă de electricitate produsă de această celulă trebue apoi amplificată, astfel ca să emită impulsii electrice, capabile de a modula sau de a controla o transmisiune. Şi pentru a transforma aceste impulsiuni electrice, în unde luminoase la recepţie, trebue o lampă capabilă să-şi schimbe intensitatea luminoasă tot atât de repede, ca şi lumina la variaţiunile produse de curenţi.

In sfârşit, trebue aranjate aceste unde luminoase în aşa fel, ca ele să reconstitue o imagine, de recunoscut.

Demonstraţiile recente au dovedit că aceste probleme au fost resolvate în mod experimental. Trebue deci să aşteptăm numai progresele, desvoltarea. Dar din păcate suntem încă în căutarea unor celule foto-electrice de mai mare sensibilitate, dispozitive de luminat mai strălucitoare, metode de syncronizare a elementelor luminoase, etc.

Şi în entuziasmul care suscită fiecare descoperire, noi ne imaginăm că am şi descoperit soluţia totală a problemei televiziunei.

OBSTACOLELE DE TRECUT

Acum când suntem în preajma epocei când vom construi ochiul electric, după cum am construit urechea electrică, trebue să ne asigurăm, în spaţiu, un drum destul de larg spre a satisface cerinţele transmisiunii vizuale.

Se poate utiliza o undă de 50.000 ciclii pentru transmisiunea sunetelor, dar ne trebue o undă de vreo 200.000 sau 100.00 ciclii pentru transmisiuni vizuale.

Am avut de trecut obstacole mari în spaţiu, pentru a transmite sunetele, vom trebui să urcăm încă mai mari, pentru a stabili viziunea la distanţă.

Mai mult, ne-am creiat o vastă clientelă de amatori de radio; ne trebue de asemenea o vastă clientelă de amatori de televiziune. Se spune că în ciuda acestor obstacole am parvenit totuş să comunicăm imaginile visuale.

Voi răspunde la aceasta că ştiinţa electrică experimentează deocamdată.

Admitem că de la un capăt la celălalt al unui continent se poate auzi un ac căzând, graţie transmisiunii fără fir.

Dar ochiul, e cu totul altceva.

Cu toate cele ce a făcut ştiinţa pentru binele omului, ochiul omenesc rămâne încă neajutorat, îl putem ajuta câteodată cu lentile mai mult sau mai puţin bine alese, dar aceasta e totul.

E un aparat fotografic extrem de sensibil, care cere ca toate scenele pe care le priveşte să fie în câmpul său limitat, de vedere.

Ochiul tolerează greu obstacolele, mişcaţi o peniţă înaintea ochiului şi ascundeţi vederii un munte; proectaţi două vederi simultan şi creiaţi confuzie.

Mutilaţi o imagine şi veţi distruge elementele sale de recunoscut.

Dimpotrivă, urechea a unul din organele omului cele mai bine antrenate.

Ea primeşte sunete din toate direcţiunile; ea recunoaşte şi interpretează cele mai mici diferenţa de ton.

Prin concentrare, putem elimina din conştiinţă sgomotul care se face într'o cameră plină de lume şi să continuăm o conversaţie cu cineva.

Radiofuziunea a găsit în organul auzului, un receptor simpatic şi adaptabil.

Urechea va suporta uşor intervenţiile sgomotoase naturale sau mecanice şi nu va pierde de loc valori muzicale sau tonalităţi.

Ne-a fost deci posibil a înlătura obstacolele transmisiunei auditive, combătându-le.

Am constatat de pildă că prin descărcări puternice, putem transmite impulsiuni electrice.

Astfel se aud sunetele muzicale cu toate întreruperile sgomotelor, culese de lămpile triode. Şi putem modifica impulsiunile electrice şi controla în acelaş timp întreruperile.

Dar în ceeace priveşte vederea ne găsim din nou în prezenţa unor probleme fundamentale de propagarea undelor electromagnetice în spaţiu.

Soluţii de construcţii nu ajung, spre a ridica banda care limitează viaţa omenească.

Un nour uşor de întrerupere, abia perceptibil în transmisiune acustică, poate voala imediat o transmisiune optică (vizuală).

Alte întreruperi pot da loc la imagini turburi, neprecise sau multiple.

CALEA PROGRESULUI

Televiziunea a dat un imens elan artelor de transmitere a undelor electro-magnetice. Cercetările continuă în domeniul radiofoniei, al telegrafiei fără fir pe distanţe lungi, al transmiterei în direcţie, a foto-telegrafiei pe unde scurte şi altor forme de impulsiuni electro-magnetice, care toate adaogă la fondul comun noui cunoştinţe care sunt convins că vor crea bazele stabilimentului unui mare serviciu de televiziune.

E vorba de domeniul interferenţelor staticei cât şi al multiplicaţiei ciclilor din care să rezulte soluţiunea problemei.

Cred că în 3—5 ani, vom ajunge la o desvoltare în transmisiunea imaginilor prin „fără fir" care să permită următoarele:

1) Transmisiunea imaginilor fine prin radio

Permiţând trimiterea fără fir foto-telegrafică a mesagiilor exact transmise şi primite în forma trimisă: e vorba de fotografii documente etc.

In consecinţă transmisiunea prin fir a alfabetului Morse sau altul, va dispărea complet.

2) Transmisiunele de imagini animate

Transmisiunea în succesiuni rapide a imaginilor fine, cinematografice, e o consecinţă logică a viziunei dela distanţă.

Problema cere soluţiuni de optică cât şi de mecanică. Dar ne putem aştepta că filmele vor putea fi transmise la domiciliu.

Imensele avantagii economice care ar rezulta din această posibilitate sunt capabile de a face să se nască organizarea necesară. E un domeniu nelimitat, mai ales din punct de vedere educativ şi cultural, care scapă industriei actuale a monteurilor de filme.

Un film educativ va putea fi transmis printr'un singur operator, prin mijlocul radio-ului, la un milion de spectatori acasă la ei; pe când prin metodele actuale ar trebui mii de săli de filme etc.

3. Televiziunea prin radio

Proecţiunea instantanee în spaţiu a imaginilor luminoase, reflectând direct un subiect din studio dă loc la multe alte probleme.

Tipuri speciale de distribuţie, noui forme de teatre şi progrese technice şi material nou vor fi necesare.

Se va deschide astfel un nou domeniu de valoare educativă; noui forme de artă vor fi încurajate şi desvoltate.

Urechea se poate mulţumi cu o şansonetă repetată adesea, dar ochiul e nerăbdător de scene reînoite. Va fi nevoie de o varietate nesfârşită. Serviciul va cere o constantă succesiune de personalităţi, o imensă desfăşurare de talente, o reînoire neîncetată de scene şi vederi.

4. Televiziunea în culori naturale

Problema transmisiunei de curenţi electrici preschimbaţi în unde luminoase, care reflectează scenele şi obiectele în culorile lor naturale, e o consecinţă aşteptată dela soluţia problemelor funadmentale ale televiziunei prin radio. Când va veni acest moment, după cum o credem — şi când se va adăoga transmisiunea în trei dimensiuni pentru relief, va fi greu de a face diferenţa între realitate şi reproducerea electrică. Intre timp, e important să ne amintim de ceeace spuneau poeţii: „Arta este o lungă **răbdare şi timpul fuge repede**".

Ori nu există mijlocul de prescurta evoluţia logică a unei arte, care promite să prelungiască câmpul vizual al omului, în cele 4 colţuri ale lumii.

Biblioteca Universității Iași

RADIO-MATERIAL
N. SARU
București, Pasagiul Român 20, București

Magazin special de piese detașate.
Magazin cu prețuri absolut fixe.
Cereți lista de prețuri.

PROGRAMUL SĂPTĂMÂNAL AL POSTURILOR RADIOFONICE

Recepție clară și puternică direct în vorbitor obțineți cu aparatul

TE KA DE

Pretul Lei 2.750

Duminică

10 Februarie 1929

396,3 m. BUCUREȘTI 0,12 kw.
223,9 m. P. T. T. (HERESTRĂU)

11.31: D. Rohrbeck (armonium). Raonello: Canticum. Russel-King: Cortègiu. Mueller: Adagio patetic

12: Părintele Manea Popescu, predică. Sextetul Capelei Regale Cotroceni.

17—19: Orchestra Marcu D. Finteșteanu de la Teatrul Național: recitări.

21—22.45: Dna Elise Băicoianu, canto. Verdi: Duet din „Traviata" (cu d. Teodorian. Johann Strauss: Vânt de primăvară. Tosti: Ideale. Pergolese: Dacă m'ai iubi. Brăiloi: Colinde. Brediceanu: Cântă puiul cucului. D. Teodorian bariton de la Opera Română. Verdi: Duet din „Traviata" (cu d-na E. Băicoianu). Gounod: Aria lui Valentin din „Faust". Tosti: Visul. C. Brăiloi: Trei cântece populare. D. Metani: clarinet. Mozart: Concert în la major Paul Jeanjeau: Carnaval de Veneția. Eugen Stelescu: Visul Olteanului (fantesie românească). D. Marcel Romanescu: conferință. o inimă ca piatră de inel.

22.45: Poșta amatorilor.

23.24: Orchestra Radio: Muzică de dans.

23—24: Muzică de dans: Valse-boston, tango și foxtrot-shimmy

232,6 m. BRATISLAVA 0,5 kw.
10: Concert de muzică religioasă. ✻ 11.30: Trans. din Praga: Știri agr. ✻ 12: Trans. din Brno: Matineu. ✻ 17.30: Concert: Bartholdy-Mendelsohn: Concert pentru vioară op. 64; Forster: Cântece din ciclul „Amorul"; Strauss-Grunfeld: Dansuri vieneze; Dansuri și cântece populare slovace. ✻ 19: Conf. despre umorul lui Mark Twain. ✻ 21: Concert cu muzică populară din diverși autori cehi. Concert executat de muzica militară. ✻ 23.20: Muzică de dans, trans. din Brno.

303 m. KÖNIGSBERG 4 kw.
10: Concert religios. ✻ 12.05: Concert al corului de radio. ✻ 13: Concert de promenadă al fanfarei polițienești din Danzig ✻ 14: Concert di[s]tractiv dela hotelul Central. ✻ 15—17.15: Conf. com., meteorul și cursuri. ✻ 17.15: Concert al orchestrei de radio cu program la dorință. ✻ 19: Lectură. ∞ 19.30: Conf. economică din Berlin. ✻ 20.10: Romanul modern, conf. (Cetța de Unamuno). ✻ 21: Trans. teatrală: „Dragoste în zăpadă" operetă de Ralf Benatzki. ✻ 23.30: Concert distractiv și muzică de dans.

277,8 m. KOSICE 2,5 kw.
10: Muzică religioasă. ✻ 12: Emisie din catedrala dominicană. ✻ 13.05: Orch. cu muzică de cameră. ✻ 17: Pentru copii. ✻ 18.10: Muzică reprodusă. ✻ 20: Meteorul și muzică de clopote. ✻ 20.45: Conf. istorică. ✻ 21: Conf. inf ✻ 21.10: Concert de orch. ✻ 22: Serată populară. ✻ 23: Noutăți: Emisie ungară.

308,3 m. ZAGREB 0,7 kw.
12.20: Concert matinal. ✻ 18: Muzică de dans. ✻ 21: Trans. dela operă.

321,2 m. BRESLAU 4 kw.
12: Concert al fanfarei militare cu program distractiv din div. autori. ★ 13—18.05: Conf. com. meteorul și cursuri. ★ 18.05: Trans. Gleivitz: Concert al orch. de radio: Translateur: Visul florilor: Schubert: Arie. In continuare muzica din div. autori tratând subiectul florilor. ★ 18.35: Lectură. ★ 19: Conf. agronomică. ★ 19.30: Concert de lieduri cu program din Richard Trung. ★ 20.20: Conf. jurnalistică. ★ 21.15: „Tonuri de carnaval" concert al orch. de radio cu program exclusiv de carnaval. ★ 23: Inf. ★ 23.30: Muzică de dans.

333 m. NEAPOLE 1,5 kw.
17.45: Pentru copii. ✻ 18: Concert de muzică variată și distractivă cu solo de voce. ✻ 21.30: Ziarul vorbit. ∞ 21.55: Cronica portului. ✻ 22: Concert de muzică teatrală cu program variat și distractiv din diverși autori ✻ 23: Inf. sportive.

NORA-RADIO

339,8 m. KOPENHAGA 0,7 kw.
1153,8 m. Kalundborg 7,5 kw.
16.30: Concert al orchestrei de radio cu program variat și distractiv din diverși autori (melodi, valsuri, romanțe, uverturi). ✻ 18.30: Pentru copii. ✻ 19—21: Conf com. meteorul și cursuri. ✻ 21: Concert de muzică populară executată de cor și orchestră. ✻ 23.15: Retrans. străine.

342,9 m. POZNAN 1 kw.
12.45: Inf. sportive. ∞ 12.55: Conf. ✻ 16.15: Trans. concert. simfonic (Varșovia). ∞ 18.50: Pentru copii. ✻ 19.20: Concert cu muzică de cameră, cu program de Poradowski. ∞ 20.20: Conf. trans. din Varșovia. ∞ 20.45: Concurs de ghicitori. ✻ 21.30: Concert seral trans. din Varșovia. In pauze dela 22—22.15: Literatură și comunicate. ∞ 23: Semnal orar și comunicate sportive. ∞ 23.20: Lecție de dans. ∞ 23.40: Muzică de dans dela restaurantul „Carlton".

343,2 m. PRAGA 5 kw.
10: Din Bratislava: Muzică religioasă. ✻ 11: Conf. agr. ✻ 11.30: Scene agricole. ∞ 12.40: Emisie din Zakopane. ✻ 17.30: Din Brno: Concert. ✻ 18.30: Conf. socială. ∞ 19: Emisie germană: Noutăți. Wagner: „Lohengrin"; Verdi: „Aida". ✻ 20.05: Muzică populară. ✻ 21: Balurile din vechea Pragă, conf. ✻ 22: Emisiune din sala cea mare a Palatului de radio: Concert de muzică militară. ✻ 23: Muzică populară. ∞ 24: Timpul și clopote.

350,5 m. BARCELONA 3,5 kw.
14.30: Concert al Trioului Iberia. ✻ 16.45: Informațiuni. ✻ 20.10: Concert al orchestrei de radio cu program modern. ✻ 20.30: Concert al tenorului José Bruna. ✻ 21: Conf. agricolă. ✻ 21.20: Concert al orchestrei de radio cu program variat și distractiv din diverși autori. ✻ 21.50: Concert vocal cu acompaniament de pian. ✻ 22.20: Concert: Rossini: Fantezie din „Bărbierul"; Glück: uv. Aleesta și serenada de Albeiz.

358 m. LONDRA 25 kw.
1604,4 m. Daventry 25 kw.
17.30: Concert simfonic de muzică ușoară cu program Saint Säens; Bruch; Mozart; Granados; și Bizet. ✻ 19: Recital de piano forte cu program din Bach. ✻ 19.30: Lecturi din vechiul testament. ✻ 19.45: Cantata religioasă No. 69 de Bach executată de solo, cor și orchestră. ✻ 21.55: Serviciul religios. ✻ 22: Concert religios. ∞ 22.45: Conf. medicală. ✻ 23.05: Muzică de cameră: Ceaicovski: quartetul în d; 3 ari de tenor; Haydn: Serenadă; Gossek: Tambourine; Glasounov: Vals; 3 arii pentru tenor; Mozart: quartetul in d-minor ✻ 0.40: Trans. programului din Cardiff prin Daventry.

361,9 m. LEIPZIG 4 kw.
387,1 m. DRESDA 0,25 kw.
9.30: Concert de orgă. ✻ 10; Concert Beethoven: Adagio; Rachmaninow: Rugăciune; Klose: Andante religioso; ✻ 17: Concert de gramofon. ✻ 18: Cântece. ∞ 18.30 Concert executat de orch. de radio: Sibelius „Suita carelia"; Verdi; Melodii din opera „Balul mascat"; Mozart: A la Turca. ✻ 20.30: Concert al filarmonicei din Dresda Blumer: Episod din Carnaval op. 22; Saint Saens: „Carnavalul animalelor". ✻ 22: Povestiri. ✻ 23.30: Muzică de dans trans. dela Berlin (Orch. Daros Bela).

369,9 m. MADRID 1,5 kw.
16: Concert al orchestrei de radio cu program variat și distractiv. ✻ 21: Muzică de dans. ✻ 22: Călătorii celebre, conf. ∞ 24: Concert vocal cu acompaniament de orchestră. ✻ 2: Muzică de dans.

374,1 m. STUTTGART 4 kw.
12.15: Concert: Chopin: Preludiu; Brahms; Sonată pentru vioară și pian în A-dur op. 100. ✻ 15: Trans. operetei pentru copii: „Muzicanții din Bremen". ✻ 16: Trans. din Freiburg: Concert popular: Muzică jazz. ✻ 18: Trans. dela Carnavalul din Colonia. ✻ 20: Oră poetică: Jürgen Eggebrecht. ✻ 21: Transmisiunea operetei: „Die Faschingsfee" muzica de Emerich Kalman.

NORA-RADIO

406 m. BERNA 1,5 kw.
14: Orchestra de mandoline. Concert matinal. ✻ 15.30: Știri sportive. ✻ 16: Știri sportive și concert simfonic. ✻ 20.29: Meteor, știri sportive. ✻ 20.30: Pentru copii. ✻ 22: Concert. ✻ 23: Concert seral.

SUPER RADIO

I. Gartenberg
Specializat la E. T. P. Paris
București, Str. Biserica Enei 14

anunță că
a reînceput efectuarea de
REPARAȚIUNI
și
MODIFICARI
după ultimele perfecțiuni
RADIO-TECHNICE
nu uitați că
SUPER-RADIO este singurul depozitar al
FULTOGRAPH Co. Ltd.
Aparate de telefotografie

Lămpile PHILIPS-RADIO sunt neîntrecute

Haut-Parleur-ul PHILIPS ne întrecut în claritate și ton

375 m. HELSINGFORS 1,5 kw.
1522.8 m. Lahti 20 kw.

12.05: Concert executat de orchestra de radio cu program variat din autori finlandezi. * 12.50: Semnal orar. Concert: Sibelius: „Musetta" vals trist; „Scene de dragoste"; Kuula: Dans, improvizație; Cântece finlandeze, conferințe. * 12.59: Semnal orar, meteorul. * 18.25: Concert de vioară. * 18.57: Semnal orar. * 19.40: Concert al orchestrei de radio: Dimitriescu: Fantezie română; Causerie; Muzică de trompete. * 21: Concert de piano; Schubert op. 51; Marș militar; Moszkowski: Noui dansuri spaniole, op. 6; Godard: Vals op. 26; și Mazurcă, op. 54. * 21.20: Concert al orchestrei de radio; Liszt: Rapsodia ungară. Ultimele informațiuni. * 21.45: Ultimele informațiuni în finlandeză și suedeză.

391,6 m. HAMBURG 4 kw.
387,1 m. BREMEN 0,25 kw.
566 m. HANOVRA 0,35 kw.
250 m. KIEL 0,25 kw.

10.15: (Hanovra) Concert religios. ★ 12: Prin muzeele Hamburgului. ★ 13.15: Conf. ★ 14.05: Concert al orch de radio cu concursul orchestrei de mandoline. ★ 15: Pentru copii. ★ 16: Trans. din Muenchen. ★ 16.30: (Bremen) Concert de muzică ungurească din div autori. ★ 17.30: Conf. ★ 19: (Hanovra): Concert de cântece populare din div. autori executat de quartetul prof și orch. de radio. ★ 20: Ziarul vorbit. ★ 20.30: Gimnastică pentru copii. ★ 21: Trans. teatrală „Carnavalul roman" operetă în trei acte cu muzica de Strauss. ★ 23.45: Muzică de dans.

408 m. TALLINN (Reval) 1,5 kw.

15: Lectură și inf. * 15.45: Festivitatea jubileului generalului Pöder. * 19: Inf. de presă. * 19.30: Conf. ∞ 20: Concert popular al orch. simfonice, cu program variat și distractiv din diverși autori (cu solo-uri de voce).

416,1 m. KATTOWICE 10 kw.

11.15: Emisiunea serviciului religios. * 15.50: Conf. agricolă. * 16.15: Trans. concertului simfonic dela Filarmonica din Varșovia. * 19: Concert popular cu concursul orch. de mandoliniști. * 20: Anunțuri diverse. * 20.20: Causerie de d. prof. B. Richter. * 20.56: Semnal orar. * 21: Causerie. * 21.30: Concert seral trans. din Varșovia. * 23: Meteorul, presa și sport. 23.30: Muzică de dans. *

421,3 m. FRANKFURT 4 kw.
250 m. KASSEL 0,7 kw.

12.30: Rezultatul campionatelor de sky. * 14: Cum se extrage lapte bun, conf. * 16.45: Pentru tineret. * 17.45: Conf. medicală. * 19.45: Literatură. * 20: Dansuri în India. * 21: Trans. programului de operetă din Stuttgart. In continuare până la 1.30 Muzică de dans.

432,3 m. BRNO 2.5 kw.

* 12: Matineu din compozitorii moravieni: Rakala: Sonata în sol minor pentru celo și pian; Cernik: Cântece sileziene; Guillaumo Petrzelka: Cântece de poezie și proză op. 8. Le Matin; Pensif; Un peu de sarcasme et une joie feugueuse; La nuit; Konvalinka; Balade moraviene. * 12.40: Raport sportiv din Zakopane. * 17.30: Orch. cu dansuri moderne * 18.30: Din Praga: Pentru lucrători, conf. * 19: Emisie germană: Noutăți și muzică de cameră. * 20.05: Concert de orch.: Nikolai: „Nevestele vesele din Windsor" av. Bayer: Fantezie baletului: „Regina păpușilor"; Schubert Berte: „Casa cu trei fete". * 21: Trans. din Praga: Charvat: Plimbări prin vechia Pragă. * 22: Concert de orch. cu muzică popoulară; Hovarik: „Marșul bețivilor"; Fucik: Escarpolette. vals; Kovarovik: Polka des mineurs; Oratovicky: „Aeroplanul. pasiunea mea" vals-boston; Friml: Rose-Marie; Leopold: Cântece jugoslave; Jarowsky: „Nu-mi cere dragoste"; Voldan: „Pentrucă n'am pe nimeni"; Nedbal: „Sânge polonez"; Benes: „Iți amintești încă"; Jankovec: „Les pomiers vont". mars. * 23: Trans. din Praga: Noutăți. * 23.15: Programul zilei următoare. * 23.20: Orch. militară.

435 m. WILNO 0.5 kw.

13.10: Emisie din Varșovia: Concert. * 15: Emisie din Varșovia: Conf. agr. * 16.15: Emisiune din Varșovia: Concert. * 18.30: Audiție pentru copii. Povestiri diferite. * 19.20: Muzică de pathefon. * 19.35: Technica radio-ului, conf. * 20: Muzică de pathefon. * 21.30: Emisie din Varșovia: Concert, comunicate și muzică de dans.

438 m. STOCKOLM 1,5 kw.
1304,3 m. Motala 30 kw.

15: Concert al fanfarei militare. ★ 16: Concert de solo de violoncel recitări din poeți. ★ 19: Trans. dramei „Walenstein" de Schiller ★ 21: Concert al orchestrei de radio cu solo de soprană și program tratând subiectul Mama și copilul. ★ 22.40: Concert al orchestrei de radio: Ipolitov; Suita caucaziană: Jernfeld: Arie și preludiu; Ottoson: Fetras. Mare concert al orchestrei de radio cu arii din opere comice. In continuare muzică de dans și marșuri..

443,8 m. ROMA 3 kw.

14: Concert al trio-ului de radio. * 18: Concert variat și distractiv de muzică ușoară. * 21.30: Ziarul vorbit. 21.45: Trans. teatrală: „Marchizul de Grillo" operetă în 3 acte de Mascetti. In continuare, muzică de dans executată de orch. de radio. * 21.50: Ultime inf.

462,2 m. LANGENBERG 25 kw.
263,2 m. Colonia 2 kw.
250 m. Muenster 0,5 kw.
455,9 m. Aachen 1,5 kw.

10: Concert religios. * 13: Concert de orgă cu program de Mozart, Mendelsohn și Guilmant. * 14: Concert de amiază al orchestrei de radio cu program de uverturi, valsuri și marșuri din diverși autori. * 16: Trans. Cortegiului de carnaval din Munchen. * 16.40: Concert vocal cu acompaniament de pian și program de Schubert löwe, Schuman, Wolff și Brahms, *Compatriotul nostru, tenorul Aramescu*, va cânta 2 lieduri de Schubert și Brahms. * 17.25: Pentru copii. * 18: Trans. programului de varieteu din Colonia. * 19.20—21: Conf., com. meteorul și cursul. * 21: Concert al orch. de radio cu program exclusiv de muzică veche și nouă pentru dans de carnaval din diverși autori. * In continuare până la 1: Concert nocturn și muzică de dans.

519,9 m. VIENA 15 kw.

11.15: Balet austriac și muzică de dans executată de orch. simfonică vieneză. * 13: Știri sportive. * 16.50: Concert de după amiază executat de orch. vieneză: Liszt: Prima rapsodie ungară; Ippolitow: Suita caucaziană. * 18.50: Conf. de călătorie. * 19.30: Seară de ghicitori. * 20.30: Specialități vieneze: Concert al orch. de radio cu program variat; și distractiv din diverși autori (valsuri, dansuri, romanțe, etc.). * 21.05: Trans. teatrală: „Die Räuber auf Maria-Kulm: Urmează muzică de jazz dela Hotel „Bristol" (Grill-Room). Ca încheere: Trans. de radio-fotografii.

NORA-RADIO

528,2 m. RIGA 4 kw.

14: Matineu pentru copii cu povestiri, cântece și muzică. * 15.30—16.30: Conf. * 17: Trans. concertului coral dela Conservatorul din Riga. Cântece naționale. * 20: Concert popular: Schreiner: „Die musikalische Hexenkueche" potp.; Strauss: Hochzeitslieder, vals; Schwer: „Sub balcon"; Thadewaldt: Muzica mării· Cântece pentru soliști; Rafaelli: Sonată pentru vioară; Vollstedt: Minuit, vals· Boccherini: Menuet; Catalani: Dansul nimfelor din „Lorele—"; Thomas: Fantezie din opera „Mignon"; Translateur: „Cu cântec sunător", marș. * 22: Buletin meteorologic. ∞ După terminarea concertului, ultimele inf. * 23.30: Trans. concertului seral dela Caffé de l'Opera.


Baduf (B) Radio
Reprezentanța generală: Ing. A. MELLINGER
București — Str. Știrbei Vodă, 75—79 — Telefon 376|84

475,4 m. BERLIN 4 kw.
236,2 m. STETTIN 0,75 kw.

10: Concert religios. * 12.30: Trans. concertului matinal dela Teatrul Comunal program de muzică ușoară. * 15.30: Conf. agricole. * 16.30: Povești pentru copii. ∞ 17: „Finlanda Iarna" conf. * 17.30: Plăci de gramofon. * 18: Trans. din Colonia. ∞ 19.30: Conf. economică. * 20: Conf. radiotonică. * 20.30: „Minunea recepțiunilor" Conf. * 21: Serată distractivă cu Iosef Plaut și orchestra Hoffman. * 22: Concert de lieduri de Richard Trunk executată de soprană cu acompaniament de pian. * 22.30: Conf. literară. * In continuare până la 1.30: Muzică de dans a orchestrei Dajos Bela.

482,3 m. DAVENTRY (Exper.) 30 kw.

17.30: Trans. programul muzicei militare din Birmingham. * 22: Serviciul religios din Birmingham. * 22.45: Apel pentru construcția unui spital. * 22.50: Meteorul. ∞ 23: Concert coral din Birmingham: Elgar, Odă pentru contraalto, cor și orchestră: Brahms: Rapsodia pentru alto op 53 și cântecul destinului op. 54 Parry: Cântecul sirenelor. * 0.40: Trans. programului din Cardiff.

489,4 m. ZUERICH 4 kw.

12: Concert al orch. de radio. * 13.30: Concert de gramofon. * 17: Concert dela hotelul „Carlton-Elite" (Capela Carletti). * 21: Trans. din Basel: Concert vocal Joseph Cron, tenor. * Solo de flaut cu acomp. de orch. și orch. de radio. * 23: Timpul, știri.

496,7 m. OSLO 1,5 kw.

11.50: Clopotele. * 12: Serviciul din biserica militară din Oslo. * 12: Concert plăci de gramofon. * 19.45: Concert coral * 20.15: Meteorologie, noutăți de presă. ∞ 20.30: „Bărbierul din Sevilla" operă în trei acte de Rossini, executată de orch. de radio. * 23: Muzică de dans.

504,2 m. MILANO 7 kw.

11.30: Concert vocal și instrumental de muzică religioasă. * 13.30: Quartetul Eiar. * 17: Concert variat al quartetului Eiar. * 18.15: Transm. orch. de țigani dela cofetăria „Toscana". * 19—21.30: Comunia este conf. meteorul și cursul. * 21.30: Transm. teatrală: „Orfeus", operă de Glück. După actul 2, informațiuni

511,9 m. BRUXELLES 1,5 kw.

19: Trans. dela Tea-Room. * 20.30: Concert executat de trio-ul stațiunei: Verdi: „Balul mascat"; Massenet: Enchantement; Waldteufel: „Tot Parisul"; Kreisler: Allegro pentru vioară; * 22.15: Concert executat de orch. stațiunei; Rossini: uv. la opera „Italiana din Alger"; Verdi: Arie din „Balul mascat"; Massenet: Aria Irodiadei; Verdi: Credo de Yago.

536,7 m. MUENCHEN 4 kw.
241,9 m. Nuernberg 2 kw.

12.30: Concursul internațional de sky. ★ 15: Trans. cortegiului de carnaval. ★ 17: Trans. din toate localurile muencheneze. ★ 19.05: Fritz Mueller citește lucruri serioase și umoristice din lucrările lui. ★ 19.15: Concert vocal cu acompaniament de vioară și pian și program distractiv din div. autori. ★ 20.45: Oglinda radiofonică. ★ 21.05: Serată de carnaval cu muzică de dans. ★ 22.30: Trans. teatrală „Kunigunda și Dagobert" tragedie melodramatică din vremea cavalerilor. ★ 23: Muzică de dans.

544,5 m. BUDAPESTA 3 kw.

10.15: Inf. de presă, cosmetică. * 11: Liturghie solemnă și tede-um cu ocazia aniversării încoronării Sf. Sale Piu XI-lea. Trans. dela Biserica de încoronare din Buda. Liturghia sfântă este celebrată de cardinalul dr. Justinian Seredi. * 12.30: Trans. rezultatelor campionatului mondial de sky. * Trans. din Zakopane (Polonia). Invingătorii vorbesc publicului. * 14.45: Conf de agricultură. * 15.40: Școala liberă de T. S. F. Concert al orch. de țigani Radics Bela, care va executa părți din operele de Bihari și Csermak. Conf. despre protecția copilului. Conf. despre costume de carnaval. * 17.15: Muzică de cameră, trans. din Palatul primului director al Academiei de muzică d. Jeno Hubay. * In pauze: Versuri. * 17.45: Ora și buletin meteor. ∞ 18.40: Serată distractivă cu piese în câte un act, cântece. * 20.40: Concert al d-nei Emmy Robert cântăreață a operei vieneze, cu acomp. de orch. * 21.25: Concert al muzicei militare reg. I inf. * 22.50: Ora și ultimele noutăți sportive. * Concert al orch. de țigani „Pertis-Jeno" dela Grand-Hotel „Britania".

566 m. CRACOVIA 1 kw.

12.30: Trans. concursurilor internaționale a campionatului din Tatra Zakopane, organizate de Federația Internațională de Ski. ∞ 16.15: Trans. dela Filarmonica din Varșovia. ∞ 19.20: Trans. concertului din Varșovia. ∞ 20.56: Meteorul. * 21.30: Concert seral consacrat muzicei franceze: Rameau: Gavotă; Deslanes: Intrada; Leclair: Tambourin; Clerica: „La dentellière du Roy"; Fontennailles: Știi tu?; Fourdrain: Triolete din „Prințesa îndepărtată"; Frank: Preludiu, corul și fuga; Fauré: Andante: Ravel: Berceuse; Milhaud „Primăvara"; „Rey: Arie din opera „Salambo"; Debussy: L'île joyeuse; Toccata; Pierné: Serenadă; Chausson: Oraison; Debussy: Les angelus; Reval: Sonatina; Milhaud: II-a sonată pentru vioară și pian. ∞ 23: Trans. din Varșovia: Comunicate. ∞ 23.30: Trans. concertului dela restaurantul „Pavillon".

566 m. LUBLIANA 2,5 kw.

* 12: Concert dat de quartetul de radio. ∞ 13: Timpul. * 17: Muzică ușoară. ∞ 21.15: Concert de țiteră.

1000 m. LENINGRAD 10 kw.

* 13.30: Concert distractiv. ∞ 15: Reclamă. * 15.10: Universitatea muncitorilor. ∞ 15.40: Plăci de gramofon. * 16.10: Pentru doamne. 17: Conf. umoristică. * 17.30: Gazeta țăranilor. * 19: Gazeta muncitorilor, cu muzică. * 20: Concert distractiv.

1071,4 m. HILVERSUM 5 kw.

14.10: Concert dat de trio-radio. ★ 15.40: Conf. ★ 16.10: Recital de violoncel. ★ 17.40: Concert executat de orch. de radio: Lortzing: uv. „Ondine"; Weber: „Invitația la vals"; Lortzing: Aria Mariei din opera: „Car et Charpantier"; Lortzing; Arie din opera „Waffenschmied" Nicolai; Nevestele vesele din Windsor" Lortzing: Arie din opera „Wildschutz Krassert; Homoazie aon den Preins Karneval ;Lindemann: „Beți fraților, beți"; Wierts: Marș popular. ★ 21.10: Plăci de gramofon. ★ 21.48: Concert simfonic dat de orch. simfonică din Amsterdam. ★ 23.55: Plăci de gramofon.

NORA-RADIO

1250 CONSTANTINOPOL 6 kw.

19: Concert de muzică turcească. * In continuare: Cursul valorilor și al cerealelor. Meteorul și ora. * 21: Concert de orch.: Suppé: uv. „Cavaleria ușoară"; Gratschaninoff: Cântec de leagăn: Korsakow: Cântec nupțial. * 22.30: Ultimele inf.

1416,1 m. VARȘOVIA 10 kw.

15.30—16.10: Conf. agricole. * 16.15: Concert simfonic al Filarmonicei din Varșovia: Joteyko: Rapsodie poloneză; Saint Saens: Concert de violoncel: Bloch: Schelemo; Debussy: Două nocturne: Puccini: Două arii din opera „Turandot"; Debussy: „Copilul minune". * 19.20: Concert popular. ∞ 20.45: Comunicate. * 20.56: Semnal orar. ∞ 21: „Distracții intelectuale". * 21.30: Teatru de caricaturi. * 23: Comunicate aviatice și meteorologice. * 23.05: Comunicate P. A. T. * 23.30: Trans. muzicei de dans dela restaurantul „Oaza".

1485,1 m. MOSCOVA 40 kw.

18: Gazete. * 20: Serată literară cu muzică * 23.55: Clopotele dela Kremlin.

825 m. Po tul de încercare 25 kw.

11: Reprezentație pentru copii. * 18.20: Serată muzicală cu program variat. * 19.30: Trans. teatrală: „Boema" operă de Puccini.

1648.3 m. KÖNIGSWUSTERHAUSEN 45 kw.

19.30: Conf. economică. * 20: Silezia și populația ei, conf. * 20.30: Conf.

REPARAȚIUNI
Transformări
MODIFICARI
de orice fel la orice tip de aparate radio, se execută în Laboratorul nostru
GEODETICA - RADIO
București, Str. C. A. Roseti No. 3
(Fața Palatului Regal) Tel. 217 11

1744 m. PARIS (Clichy 20 kw.

13: Concert religios cu concursul societății Cezar Franck. Inf. de presă. * 14.15: Radio-concert al orch. Locatell: Adam: „De-aș fi rege"; Volpatti: Serenadă copilărească; Porret: „Garden-Party; „Tennis-Flirt"; Lehar: „Aurul și argintul"; Strauss: „Farmecul unui vals"; Deilbes: „Sylvia". * 18.30: Five-O'Clok-ul „Odeon". In pauze: Inf. de presă. * 20.45: Concert al casei „Pathé: Wagner: „Tanhäuser"; Bizet: „Carmen"; Puccini: „Tosca". Concertul orch. José Padilla. * 22.15: Radio-concert. * 23.30: Concertul orch.

1852 m. HUIZEN 10 kw.

9.10: Serviciul religios. ★ 13.10: Concert al trio-ului de radio. ★ 14.10: Plăci de gramofon. ★ 15.10: Concert de harmonică. ★ 20.50: Concert din Amsterdam, cu program variat din div. autori. ★ 23.25: Concert coral.

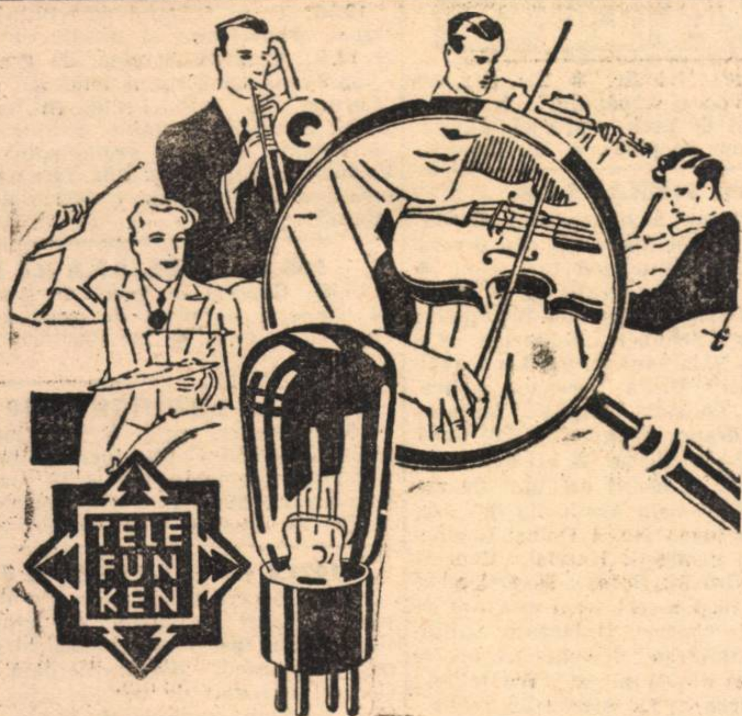
2000 m. KOWNO 7 kw.

16: Conf. pentru tineret. ☆ 16.30: Emisiune pentru Wilno în limba lituană și polonă. ★ Conf. agr. ★ 17.55: Meteorul. ★ 18: Conf. militară. ★ 19.30: „Faust" operă de Gounod trans. de la teatrul Național.

2650 m. PARIS (Eiffel) 50 kw.

19: Trans. concertului Pasdeloup. * 22.20 Radio-concert: „Greșeala abatelui Mouret" de Bruneau; Romanță de George Hue; Menuet de Paderewski; Cântec de leagăn. René Blin; Serenadă; Legenda Sf. Odile; Kreisler: Liebesfreud; Schubert: Albina.

Cele mai bune baterii anodice din lume sunt „HELLESENS"



Fiecare instrument

se aude bine, dacă aparatul dv. de recepție e prevăzut cu lămpi Telefunken.

Atât de clar și curat recepționați dv. muzica de radio cu ajutorul lămpilor Telefunken.

Interesați-vă la magazine de lămpile RE 084, RE 074, RE 134 și de aparatele alimentate complect din sector.

TELEFUNKEN

are cea mai veche experiență și cele mai noui construcțiuni

Orice magazin de RADIO bine asortat vă poate livra aparatul

TE KA DE

Luni

11 Februarie 1929

396,3 m. BUCUREȘTI 0,12 kw.
223,9 m. P. T. T. (HERESTRĂU)

17—19: Orchestra Radio: Muzică de salon.

17—19: Muzică de salon: 1) Țiganca uvertură, de W. Balfe; 2) Parada elefanților, de André de Basque; 3) Serenadă, de Translateur; 4) O noapte în Rio de Janeiro (serenadă), de E. Wertheimer; 5) Silver-Clond (intermezzo indian), de Albert W. Ketèlbey; 6) El Turia (vals spaniol), de D. Granado; 7) Baci al Buio (serenadă), de G. de Michelli; 8) Valsul din povestea „Pomul de Crăciun" de W. Rebikoff; 9) In amintirea lui Schubert (fantezie), de Oscar Fetras; 10) Navellette, de Niels W. Gade; 11) Ave Maria (meditation), de Bach-Gounod; 12) Panis angelicus, de Cesar Franck.

23—24: Muzică de operă: 1) Fantezia din opera „Mignon", de Ambroise, Thomas aranj.; 2) Potpouri din „Rigoletto" de Verdi aranj. de Carl May; 3) Fragmente din opera „Un bal mascat", de Verdi, aranj. de E. Tavan; Știri de presă. D. Henry Windwar — tenor. Curtis: Tu ca nun chigne. Mascheroni: Pe veșnicie. Pennino: Păcat. Jean Niculescu: Serenadă. I. Brătianu: In noaptea când vei fi a mea. I. Brătianu: Luna surâde. D. dr. Horia Slobozianu, conferință: „Alimentația copiilor mai mari de 6 luni".

21—24.45: D. Dimitriu Romano. Gretschaninow: Berceuse. Massenet: Visul din „Manon". Massenet: Elégie. Puccini: Recondita armonia din „Tosca". Brediceanu: Spune mândro adevărat. Brediceanu: Cine aude a mea guriță. D. Müntzer (pian) și d. Ionel Fotino (cello). Grieg: Sonata pentru violoncel și pian. D. Maggiari, bariton la Opera Română. Schubert: Călătorul. Togliaffico: Bieți nebuni. Delibes: Arie din Lakme. Eliad: Codrule, codruțule. S. Constantinescu: Cântă plopii. Bizet: Cupletele toreadorului din „Carmen". D. Const. Gane (conferință): „Domnițele române din vechi și până azi" (continuare).

22.45: Buletin meteorologic și știri de **23:** Orchestra Radio. Muzică de operă.

NORA-RADIO

232,6 m. BRATISLAVA 0,5 kw.

13: Trans. din Praga: Meteorul și inf. * 17.30: Concert executat de quartetul de cameră: Rimsky-Korsakow: Quartetul în fa major op. 12. Mozart: Quartet în re minor. 19.50: Muzică reprodusă. * 20.05: Concert al doctorului Blaho. * 21: Emisie din palatul guvernământului: Concert.

277,8 m. KOSICE 2,5 kw.

13: Meteorul și inf. Orchestră. * 18.10: Concert de orch. * 20: Muzică de clopote, timpul. * 20.15: Curs de franceză. * 20.30: Conferințe literare, muzicale și economice. * 21.10: Concert: Gumber: „Cântecul meu"; Novak: „Iubita mea"; Mercadantes: „Salve Maria"; Rossini: „Stabat Mater"; Bohm: „Ca noaptea"; Frantz: Pentru muzică; Schäffer: In pădure; Wagner: „Cântecul stelei"; Strauss: „Ziua morților"; Meyerbeer: „Hughenoții". * 22.55: Muzică de dans.

303 m. KÖNIGSBERG 4 kw.

12.30: Plăci de gramofon. * 14: Trans. cortegiului de carnaval din Colonia. * 17: Filatelie. * 17.30: Concert al orchestrei de radio cu program variat și distractiv din diverși autori. (valsuri, melodii, uverturi). * 19.10—21: Conf., com., meteorul și cursuri. * 21: Trans. din Berlin „Rosenmontag" piesă în 4 acte de Harleben. * In continuare muzică de dans. * 0.15: Trans. balului francez dela „Reduta" din München. * In continuare muzică de dans.

308,3 m. ZAGREB 0,7 kw.

14.15: Concert de plăci de gra ofon. * 18.30: Concert de după amiază. * 20.45: Alfabetul muzical. * 21: Curs de limba engleză. * 23.30: Noutăți, meteor.

NORA-RADIO

321,2 m. BRESLAU 4 kw.

17: Trans. din Gleivitz. ★ 17.30: Trans. concertului de la cafeneaua „Coroana de aur". ★ 20.10: Curs de technică. ★ 21: Carnavalul simfonic: Dvorak: uv. Carnavalului op. 92; Stravinsky: Suita „Pulcinella"; Reivner: uv. de balet op. 15; Svensen: Carnavalul artiștilor norvegieni op. 14; Berlioz: „Carnavalul român". Concertul executat de filarmonica sileziană. ★ 22.30: Concert al orch. de radio cu program de muzică distractivă. ★ 23.10: Cutia cu scrisori.

333 m. NEAPOLE 1,5 kw.

17.50: Lectură. * 18: Concert de muzică variată și distractivă cu solo de voce. * 21.30: Ziarul vorbit. * 21.55: Cronica portului. * Trans. teatrală „Rigoletto" operă în 4 acte de Verdi.

339,8 m. KOPENHAGA 0,7 kw.
1153,8 m. Kalundborg 7,5 kw.

13: Trans. concertului dela restaurantul „Wievel". * 16.30: Concert al orchestrei de radio cu program variat și distractiv din diverși autori (melodii, romanțe, valsuri, uverturi). * 18.50—21: Conf. com. meteorul și cursuri. * 21: Concert al tenor. Celestino Sarobe: 4 arii basce; Rossini: arie din „Bărbierul din Sevilla"; Verdi: Arie din „Balul mascat". * 21.45: Concert de muzică de dans pentru carnaval. * 23.15: Mare concert al orchestrei de radio cu program exclusiv de muzică având ca subiect carnavalul. * 24—2: Muzică de dans

342,9 m. POZNAN 1 kw.

14: Semnal orar și concert de gramofon. ∞ 15.15: Comunicate. * 1q.40: Conf. 18.05: Lecție de șah. ∞ 18.30: Conf. * 18.55: Concert de după amiază. ∞ 19.50: Curs de limba franceză. ∞ 20.15: „Silva rerum". * 20.40: Causerie asupra radio-technicei. ∞ 021.30: Concert de seară. ∞ In pauze: Program de teatru și cinema și comunicate. ∞ 23: Semnal orar și comunicate.

343,2 m. PRAGA 5 kw.

12.15: Muzică reprodusă. * 13.30: Orchestră. * 14.40: Conf. agr. ∞ 14.55: Bursa. * 17.30: Concert: Marschner: Hans Heiling, uv.; Bortkiewicz: „O mie și una de nopți"; suită orientală; Kostal: Două menuete; Carnaval; Johnes: „Geisha" potp. * 18.30: Curs de limba sârbo-croată. ∞ 19.15: Technica-radio. * 19.25: Conf. medicală. * 20: Meteorul, muzică de clopote și inf. * 20.05: Trans. teatrală din Brno: „Miss Chocolat". * 22: Muzică de cameră: Mozat: Sonata în si bemol major pentru vioară și pian; Brahms: Sonata în sol major op. 78 pentru vioară. * 23.20: Muzică reprodusă. * 24: Meteorul.

350,5 m. BARCELONA 3,5 kw.

15.30: Concert al trioului Iberia. * 19.30: Muzică de dans. * 21: Informațiuni. ∞ 23; Meteorul, bursa și conf. * 23.10: Conf. umoristică. * 23.20: Concert al orchestrei de radio: Rossini: „Italienii în Algeria". * In continuare muzică de dans. * 23.30: Concert aragonez de tenor. * 24: Concert coral cu program din div. autori.

358 m. LONDRA 25 kw.
1604,4 m. Daventry 25 kw.

12: Plăci de gramofon. * 13: Concert de balade. * 14.30: Muzică de dans. ∞ 15: Recital de orgă cu program religios. * 16: Radio pentru școli. * 17.30: Concert de balade executate de soprană, bas și vioară. * 18.15: Muzică de dans. ∞ 19.15: Program pentru copii. * 20: Conf. ∞ 20.45: Recital din cântece de Purcell executate de bariton. * 21: Critică literară. ∞ 21.25: Conf. în limba italiană. * 21.45: Concert vocal și coral cu cântece studențești. * 22.15: Muzică de dans executată de celebrul jazzband Jack Hilton. * 23.15: Conf. juridică. ∞ 23.35: concert al fanfarei militare cu solo de soprană și violoncel: program de marșuri și arii pentru voce. * 1: Muzică de dans.

361,9 m. LEIPZIG 4 kw.
387,1 m. DRESDA 0,25 kw.

13: Concert de plăci de pathefon „Odeon" și „Columbia". * 17: Literatura franceză. 17.30: Concert executat de orch. de radio: Schubert: Uvertură; Nicodé: Figuri din Sud; Wagner: Melodii din opera „Lohengrin"; Strauss: „Vingemei și cântec", vals. * 19.30: Curs de limba engleză. * 20.30: Trans. dela opera din Dresda: „Dama de pică" de Tschaicovski. * In continuare: Muzică de dans.

369,9 m. MADRID 1,5 kw.

16: Concert al orchestrei de radio cu program variat și distractiv din diverși autori. * 21: Concert al orchestrei de radio: Ceaicovski; „1812" uvertura solemnă; Bacastisse: 3 poeme simfonice: Mozart: Simfonia No. 48 în r-minor. * 22: Curs de istorie. * 22.30: Ultimele informațiuni.

374,1 m. STUTTGART 4 kw.

11.30: Concert de plăci de pathefon. * 12: Știri. * 13.15: Concert de plăci de pathefon. * 14: Trans. din Colonia: „Carnavalul în Colonia". * 17.15: Dupe amiază veselă. Program variat și distractiv din diverși autori. * 19: Ora, meteorul. * 19.45: Pentru gospodine. * 20.15: Concert: Fulds: „Pieratta" intermezzo; Tosca: „Nu mă uita" boston; Vieuxtemps Reverie. * 20.45: Conf. * 21.15: Concert cu program variat și distractiv din diverși autori. (Valsuri, romanțe, uverturi, marșuri, etc.) Trans. teatrală: „Fecioara de fier"; „Siegfried" parodie; „La o parte femeile"; „Pasărea călătoare"; „Procesul cel greu" etc.

375 m. HELSINGFORS 1,5 kw.
1522.8 m. Lahti 20 kw.

12: Cursul valorilor. * 12.05: Muzică și noutăți de presă. * 12.59: Semnal orar și meteor. * 18.57: Semnal orar și meteor. * 19: Muzică. Curs de limba engleză. * 19.15: Concert al orchestrei de radio: Massenet: Scene napolitane. * 20: Conferințe agricole. Cântece. * 20.40: Concert coral. * 21: Concert de acordeon. * 21.20: Orchestră de radio: Mozart: uvertură „Don Juan"; Ponchielli: Dansul orelor; Brahms: Dans unguresc No. 6. * 21.45: Ultimele informații.

382,7 m. TOULOUSE 8 kw.

14.45: Concertul casei „Pathé" cu muzică de dans. * 15.10: Concert de pian: Chopin: Studiu în la bemol; Paganini-Liszt: Vânătoarea"; Chopin: Nocturnă în mi bemol. * 15.30: Concert de tango-uri. * 22.30: Concert de acordeon. * 23: Muzică de clopote. 24: Concert: Gounod: „Faust".

391,6 m. HAMBURG 4 kw.
387,1 m. BREMEN 0,25 kw.
566 m. HANOVRA 0,35 kw.
250 m. KIEL 0.25 kw.

12: Plăci de gramofon. ★ 14: Trans. cortegiului de carnaval din Colonia. ★ 17.15: Pentru tineret (Poetică). ★ 18: Concert vocal și instrumental cu program distractiv din div. autori. ★ 19: Diverse. ★ 19.30: Curs de limba engleză pentru începători. ★ 20.25: Industria și exportul conf. ★ 21: Comemorarea aniversării de 50 ani a lui Franz Gilbert: Mare concert al orch. de radio cu solo de voce și program exclusiv din lucrări ale autorului sărbătorit. ★ 22: Concert vocal de muzică populară cu acompaniament de orchestră. ★ 23.20: (Bremen) Serată distractivă (fără cenzură). ★ 0.15: Trans. balului francez din Muenchen.

NICI UN APARAT NU POATE INTRECE

SUPERHETERODINA cu 5 LAMPI

K 25 BALTIC

TOATA EUROPA IN VORBITOR PUTERNIC FARA ANTENA

LEI 11.000

NUMEROȘII POSESORI DE APARATE K 25 BALTIC VA POT AFIRMA CALITAȚILE EXTRAORDINARE ALE ACESTUI APARAT

ENERGIA S. A. R.

București — Strada Smârdan, 13

Încărcați acumulatorii acasă cu Redresorul PHILIPS

406 m. BERNA 1.5 kw.
13.43: Meteor, bursa și informațiuni agricole. ✻ 13.50: Muzică de pathefon. ✻ 17: Concert de după amiază. ✻ 18: Concert de după amiază ✻ 19.15: Concert de gramofon. ✻ 20: Curs de esperanto. ✻ 20.29: Meteor, ora ✻ 20.30: Conferință medicală. ✻ 21.15: Transmisie din Basel: Concert de orgă. Concert cu muzică de cameră.

408 m. TALLINN (Reval) 1,5 kw.
18. Conf. ✻ 18.30: Informații de presă. ∞ 19: Conf. ✻ 19.30: Concert de orch. cu solouri de tenor și soprană și program distractiv din diverși autori. ✻ 21: Conf.

416,1 m. KATTOWICE 10 kw.
13.10: Concert de plăci de gramofon. ✻ 14: Comunicate agr. ✻ 16.45: Comunicate economice. ✻ 17: Concert de plăci de gramf. ✻ 18: Causerie. ✻ 18.55: Concert de după amiază. ✻ 20.10: Curs de limba polonă. ✻ 20.56: Semnal orar. ✻ 21: Causerie. ✻ 21.30: Concert seral trans. din Poznan. ✻ 23: Meteorul și presa. ✻ 23.30: Muzică de dans.

421,3 m. FRANKFURT 4 kw.
250 m. KASSEL 0,7 kw.
13.30: Plăci de gramofon. ✻ 16.30: Pentru tineret. ✻ 16.55: Pentru doamne. ✻ 17.35: Trans. concertului din Stuttgart. ✻ 19.10: Lectură. ✻ 19.30: Plăci de gramofon. ✻ 21.15: Trans. din Stuttgart: „Rosenmontag" piesă în 4 acte. ✻ 0.15: Trans. balului din Munchen.

TE KA DE
pentru comenzi sau orice informațiuni adresați:
Reprezentanța Generală
TE-KA-DE
Tel. 316/22 București Aleea Suter, 2
Depozitari principali în Provincie:
Câmpina: Florin Fieger, Str. Carol, 200
Cernăuți: Herman Meschel,
Cetatea-Albă: Frații G. A. Cogan, Strada Dacia, 10
Cluj: Ioan Klatrobecz, Str. N. Iorga, 3
Galați: Electro-Mecanica, Str. Brașoveni, 35
Mediaș: Joh. Buresch junr.
Oradea-Mare: Anton Rajz & Fiul, Strada Alexandri, 2
P.-Neamț: Radio-Electrica, Str. Alex. cel Bun, 17
Ploești: Radio-Lumina, Pas. Cooperativa, 2
Sibiu: G. A. Graeser, Str. Regina Maria, 57
Timișoara: v. S. Káldor, I. Piața Sfântu Gheorghe, 4

432,3 m. BRNO 2,5 kw.
13: Trans. din Praga: Timp, noutăți, știri agricole. ✻ 13.15: Conf. agr. ✻ 13.30: Concert: Marschner: Hans Heiling, uv.; Fredericksen: „Fiordurile Norvegiei"; Sarasate; Dans spaniol No. 8; Wagner: Fantezie din „Lohengrin" Bach. „Primăvara" romanță; Strauss; „Voevodul Țiganilor". ✻ 15.30: Bursa. ✻ 17.30: Pentru doamne. ✻ 17.45: Concert de orch: Lecocq: „M-lle Angot" uv. Leo Fall: „M-me Pompadour" potp.; Hervé: „M-lle Nitouche" uvertură. ✻ 18.30: Trans. din Praga: Curs de limba sârbo-coată. ✻ 19.15: Revista săptămânală. Muzică. ✻ 20: Emisie din Praga: Noutăți, timpul. ✻ 20.05: Trans. din Praga: Operetă din studio: „Miss Chocolat. ✻ 22: Trans. din Praga: Muzică de cameră, noutăți. ✻ 23.15: Programul zilei următoare și raport teatral.

435 m. WILNO 0.5 kw.
12.56: Emisie din Varșovia: Semnal orar și comunicate. ✻ 17.45 Audiție pentru copii: Povești diferite. ✻ 18.10: Concert al orch. de radio cu opere de Wagner. ✻ 18.35: Conf. despre Wagner. ✻19: Concert al orch. de radio cu muzică ușoară. ✻ 19.50: Comunicate. ✻ 20: Muzică de pathefon. ∞ 20.15: Audiție veselă: „Jurământul lui Orațiu" de H. Murger, comedie radiofonică. ✻ 20.40: Muzică de pathefon. ✻ 21.30: Concert de cameră cu opere de Schubert și Dvorak. ✻ 23: Emisie din Varșovia: Comunicate și muzică de dans.

438 m. STOCKOLM 1,5 kw.
1304,3 m. Motala 30 kw.
18: Cancert de gramofon. ★ 19: Program pentru copii. ★ 19.30: Muzică ușoară. ★ 20.15: Curs de limba engleză ★ 21.25: Concert religios cu program variat din div. autori. ★ 22.15: Inf. ★ 22.40: Conf.

443,8 m. ROMA 3 kw.
14: Concert al trio-ului de radio. ✻ 17.40: Ziarul vorbit. ✻ 18.30: Trans. concertului quartetului român dela Academia filarmonică. ✻ 21.30: Ziarul vorbit ✻ 21.45: Concert vocal și instrumental cu concursul quartetului de doamne și program de muzică de cameră italiană și muzică de bal. ✻ 23.50: Ultime inf.

NORA-RADIO

462,2 m. LANGENBERG 25 kw.
263,2 m. Colonia 2 kw.
250 m. Muenster 0,5 kw.
455,9 m. Aachen 1,5 kw.
13.10: Plăci de gramofon. 14: Trans. cortegiului de carnaval din Colonia. ✻ 16: Jocuri pentru copii. ✻ Pentru doamne. ∞ 17.20—18.45: Conf. și comunicate. ✻ 18.45: Concert de soprană cu acompaniament de pian cu program variat. ✻ 19.30: Lectură. ✻ 20.15: Conversație spaniolă. ∞ 20.40: Pentru părinți. ✻ 21: Concert al orchestrei de radio sub conducerea d-lui Eisoldt, cu program distractiv de muzică de carnaval renană. ✻ In continuare până la 1: concert nocturn și muzică de dans.

475,4 m. BERLIN 4 kw.
238,2 m. STETTIN 0,75 kw.
14: Trans. cortegiului de carnaval din Colonia. ✻ 16.30: Conf. pentru doamne. ∞ 17: Conf. cinematografică. ✻ 17.30: Recital de pian cu program de Bordkievitz. In continuare sonate de Haydn și de Mozart. ✻ 18.30: Conf. cu subiect african. ✻ 19.10: Conf. oratorică. ✻ 19.30: Curs de limba engleză pentru începători. ✻ 21: Trans. teatrală: „Rosenmontag" piesă de teatru de Hertlebe. ✻ 0.15: Trans. balului francez dela „Reduta" din München. ✻ 1.30: Concert nocturn cu solo de voce și program distractiv de muzică ușoară.

482,3 m. DAVENTRY (Exper.) 30 kw.
17: Concert de muzică variată retransmis din Birmigham. ✻ 18: Muzică de dans. ∞ 19: Concert de balade engleze. ✻ 19.30: Pentru copii. ✻ 20.30: Concert de muzică ușoară: Weber: Uv. Peter Schmoll: Sullivan: Selecțiune din Pinafora; 3 arii pentru soprană; Donnel; Vals celtic; Cooler: Idială (solo de flaut) Fink: Suita celor 3 dansuri; 3 arii populare engleze și 2 arii pentru piculină și orchestră; Verdi: Balet. ✻ 22: Trans. piesei de teatru „Sakuntala" tradusă din limba sanscrită. ✻ 0.15—1.15: Muzică de dans.

489,4 m. ZUERICH 4 kw.
13.32: Concert al orch. de radio. ✻ 13.50: Timpul și inf. ✻ 14: Concert al orch. de radio. ✻ 16: Muzică de gramofon. ∞ 17: Concert dela Hotelul „Charlton-Elite" (Capela Carletti). ✻ 18.15: Moda. ∞ 18.55: Muzică de gramofon. ✻ 19.30: Conf. despre artă. ✻ 20.30: Timpul, inf. 20.33: Muzică veche executată de orch. de radio. ✻ 21: Concert al orch. de radio. ✻ 23.10: Plăci de dans.

496,7 m. OSLO 1,5 kw.
19: Muzică de salon, executată de orch. de radio. ✻ 20: Curs de stenografie. ∞ 20.15: Meteorologie și noutăți de presă. ✻ 20.30: Curs de limba germană. ✻ 21: Concert de violoncel. ✻ 21.30: Radio-Cabaret.

NORA-RADIO

504,2 m. MILANO 7 kw.
12.15: Plăci de gramofon. ✻ 13.30: Concert al quartetului Eiar. 17.30: Trans. concertului dela restaurantul Savini. ✻ 18.20: Muzică pentru copii. ✻ 18.45—21.30. Conf. com. meteorul și cursul. ✻ 21.30: Transm. unei operete. ✻ 23.55: Inf. Stefani. ✻ 24: Muzică de dans.

511,9 m. BRUXELLES 1,5 kw.
19: Trans. a matineului dansant. Muzica executată de orch. palatului de dans Sauveur. ✻ 20.15: Conf. ∞ 20.30: Concert executat de trio-ul stațiunei: Delibes: „Coppelia"; De Taye: Melodie. ✻ 21: Concert dat de casa „Vocea stăpânului". ✻ 22.15: Concert executat de orch. stațiunei: Suppé: uv. operei „Dama de pică". ✻ 23: Concert.

519,9 m. VIENA 15 kw.
12: Concert matinal al quartetului „Cerda" cu program variat și distractiv din diverși autori (Valsuri, romanțe, uverturi, etc.). ✻ 17.15: Trans. de radio-fotografii. ✻ 17: Muzică după amiază: Offenbach-Schmiedt: „Valsul perlelor"; Schubert—Bullerian: „Cei doi prieteni din Salamanka"; uv. Leoncavallo: „Brise de mer"; Drdla: Serenadă dedicată lui Kubelik; Thomas: „Mignon" fantezie. ✻ 19.30: Conf. despre Wagner. ✻ 20: Conf. asupra circulației moderne. ✻ 21: Semnalul timpului. ✻ 21.05: Concert executat de ansamblul de cameră dela Academia de muzică Haydn: Nocturnă No. 4 F-dur; Beethoven: 12 dansuri nemțești; Handel: Concert pentru oboi în G-moll: Bozart: Divertisment în D-dur ✻ 23.10: Concert seral executat de orch. Vieneză de concert: Halvorsen: „Einzugmarsch der Bojaren"; Nikolai: uv. operei „Nevestele vesele din Windsor"; Waldeufel: Espana, vals; Urbach: La isvorul lui Tschaikowski fantezie; Wagner: Din „Lohengrin"; Lehar: Din opereta „Paganini", vals intermezzo din opereta „Contele de Luxembourg"; Strauss: „Voci de primăvară". vals; Morena: „Hallo, hallo hier Wien". potp: Komzak: Barataria, marș. Ca încheere: Trans. de radio-fotografii.

528,2 m. RIGA 4 kw.
12: Noutăți, inf. și bursa. ✻ 12.35: Buletin meteorologic. ✻ 12.40: Conf. ∞ 17: Muzică reprodusă. ✻ 19: Lecție de limba franceză. ✻ 19.30: Lecție de limba engleză. ✻ 20: Trans. concertului cu lucrări din operele compozitoarei Laura Reinhold. In pauze: Ultimele inf. ✻ 22: Buletin meteorologic.



536,7 m. MUENCHEN 4 kw.
241,9 m. Nuernberg 2 kw.
13.55: Plăci de gramofon. ★ 17: Lectură din autori germani. ★ 17.30: Concert al orchestrei de radio cu program excl. de muzică de dans. ★ 18.40: Viața muncitorească conf. ★ 19.10: Conf. agronomică. ★ 20: Curs de limba franceză. ★ Concert de lăuta cu bucăți vesele. ★ 21.15: Trans. teatrală „Frumoasa Elena" operetă în 3 acte de Offenbach. ★ 23.50: Muzică de dans. ★ 0. 15: Trans. balului francez de la „Redută".

544,5 m. BUDAPESTA 3 kw.
10.15: Concert dat de trio-ul de radio: Mendelsohn: Cântec fără cuvinte; Grieg: Părți din „Peer Gynt"; Vecsey: Vals trist; Chopin: Nocturnă; Vals; Huszka: „Floare de aur"; Rozsavaelgyi: Dans unguresc; Poldini: „Nuntă de Carnaval". ✻ 10.30: Inf. ✻ 10.45: Urmarea concertului. ∞ 13: Clopotele de amiază dela biserica Universității, și buletin meteorologic. ✻ 13.25: Plăci de gramofon. ✻ 14: Ora, buletin meteorologic înălțimea apei. ✻ 15.30: Inf. ∞ 17: Sfaturi pentru doamne. ✻ 18.05: Conf. ∞ 18.30: Concert al orch. de țigani Arpad Karolyi. ✻ 19.30: Curs de limba germană. ✻ 20: Inf. amatorilor de radio. ∞ 20.40: Conf. ✻ 21.15: Seară dedicată operelor lui Liszt, cu concursul d-lui Victor Papp și al d-nei Bathy, membră a Teatrului Municipal cu acomp. orch. dela Opera Regală ungară; Cuvânt de introducere; Preludii; Poem simfonic; Concert de pian; Patru cântece cântate de d-na Bathy; Prima rapsodie; 23: Trans. orei, buletin met. inf. ✻ Concert al orch. de țigani Jeno Farkas dela cafeneaua Spolaich.

566 m. CRACOVIA 1 kw.
12.56: Trans fanfarei dela biserica Notre-Dame, semnal orar și buletin meteorologic. ∞ 13.10: Concert de plăci de gramofon. ✻ 18.55 Trans. concertului dela caffé-restaurant „Carlton". ∞ 20.10: Lecție de franceză. ✻ 20.56: Semnalul timpului de a Observatorul Astronomic. ∞ 21.30: Trans. concertului din Poznan. ∞ 23: Trans. din Varșovia: Comunicate. ∞ 23.30: Trans. concertului dela restaurant.

566 m. LUBLIANA 2,5 kw.
13.30: Concert de plăci de gramofon. ✻ 14: Concert de plăci de gramofon. ✻ 18: Concert de orch. ✻ 21: Recitări cu muzică, Quartet.

1000 m. LENINGRAD 10 kw.
15.30; Pentru copii. ✻ 17: Concert distractiv. 17.30: Gazeta lucrătorilor. ∞ 18.30: Uniersitatea muncitorilor. ✻ 19: Gazeta muncitorilor cu muzică. ✻ 20: Concert al academiei de muzică. ✻ 23.30: Presa.

1071,4 m. HILVERSUM 5 kw.
13.55: Concert executat de trio-ul radio. ★ 15.40: Concert de plăci de gramofon. ★ 16.25: Trans. programului muzical de la teatrul „Rembrandt" din Amsterdam. ★ 19.41: Concert executat de trio-ul radio. ★ 20.55: Curs de limba engleză. ★ 22.10: Trans. operetei „Soldatul viteaz" de O. Strauss.

1250 CONSTANTINOPOL 6 kw.
19: Muzică turcească. ✻ Cursul valorilor și al cerealelor. ✻ Met. și ora. ∞ 21: Concert de orch.: Moskowsky: „Floare de Andaluzia"; Bizet: „Pescuitorii de perle" fantezie; Bizet: „Carmen"; suită. ✻ 22.30: Ultimele inf.

1416,1 m. VARȘOVIA 10 kw.
13.10: Concert de plăci de gramofon. ∞ 16.10: Conf. militară. ✻ 16.50: Concert de plăci de gramofon. ✻ 18—18.50: Conf. ∞ 18.55: Trans. muzicei de dans. dela cafeneaua „Gastronomia". ✻ 19.50: Diverse. ✻ 20.10: Curs de literatură franceză. ∞ 21.30: Trans. din Poznan. In pauze: Comunicate teatrale. ✻ 23.05: Comunicate P. A. T. ✻ 23.20: Comunicate polițienești și sportive. ✻ 23.30: Trans. dela restaurantul „Bristol": Muzică de dans.

1485,1 m. MOSCOVA 40 kw.
11.10: Muzică rusească. ✻ 17: Concert de după amiază al orch. de radio cu program de Rechmaninow. ✻ 18.25: ionescu deal 2 de Recmaninow. ✻ 18.25: Gazeta muncito-
Presa.
825 m. Postul de încercare 25 kw.
rilor. ✻ 20: Trans. unui concert. ∞ 23.30:
15.30: Lectură. ✻ 18.20: Pentru tineret. ∞ 21.30: Conf. politică. ✻ 22.50: Alfabetul telegrafic.

1648,3 m. KÖNIGSWUSTERHAUSEN 45 kw.
11.15: Ultimele inf. ✻ 13: Lecții de limba engleză. ✻ 13.55: Meteor. ✻ 15.30: Pentru copii. ✻ 16: Literatură spaniolă. ✻ 16.30: Meteorul și bursa. ✻ 16.40: Pentru doamne. ✻ 17: Literatură franceză. ✻ 17.30: Trans. din Berlin: Concert de după amiază: ✻ 19.30: Curs de engleză. ✻ 19.55: Conf. agr. ✻ 20.20: Conf. technică.

1744 m. PARIS (Clichy 20 kw.
14.30: Concert de radio cu bucăți din diferiți autori. ✻ 15.15: Continuarea concertului. ✻ 17.45: Muzică simfonică: Cântece și dansuri. 20.45: Concert al casei „Pathé". ✻ 22.30: Radio-concert.

1852 m. HUIZEN 10 kw.
13.10: Concert de orgă. ★ 14.40: Pentru pentru școli. ★ 16.40: Pentru bolnavi, conf. ★ 19.40: Curs de stenografie. ★ 20.40: Concert al orch. de radio, cu program variat și distractiv, din div. autori.

2000 m. KOWNO 7 kw.
12: Meteor și inf. de presă. ★ 17: Conf. asupra Renașterii. ★ Meteor și inf. de presă. 18.30: Conf. medicală. ★ 19: Seară dedicată operelor lui Albert W. Ketelbey: Cockney Suite; Elegie: The Cockney Lover; At the Palais de danse; Intr'o grădină mânăstirească: Vals țigan; Souvenir de tendresse; Silberwolke;.

2650 m. PARIS (Eiffel) 50 kw.
19.45: Radio-Jurnalul vorbit cu toți colaboratorii săi. ✻ 21.10: Prevederi meteorologice. ✻ 21.20: Concert al orch. de radio cu cântece rusești: Fauré: Masque et Bergamasques; Gallon: „Reculegere"; Sonata Adagio; Melodii; Cântec; Dolor. Guiraud; Dans persan; Schubert: „Poloneza".

G405 Lampa Universală | R406 pentru înaltă frecvență | G407 și G409 Lampă audion (detectoare) | TUNG BA

Transformatorul de joasă frequență PHILIPS este ideal

Cel mai bun vorbitor pentru aparatul
TE KA DE
este Difuzorul „ONTRI II."
LEI 1.500

BIBLIOTECA UNIVERSITĂȚII -IAȘI-

Marți

12 Februarie 1929

396,3 m. BUCUREȘTI 0,12 kw.
223,9 m. P. T. T. (HERESTRĂU)

17—19: Orchestra Leon. Muzică ușoară. Știri de presă. D. ing. căp. Niculescu (conferință): Ce este giroplanul.

21—22.45: Quartetul Capeleanu. D-na Marg. Capeleanu (vioară I). D-rele Bella Sassover (vioară II). Wechsler (viola), Wilie (cello). Beethoven: Quartet No .5. Haydn: Quartetul Privighetoarei. Smetana: Quartetul „Din viața mea". D. Alex. Bădăuță, conferință: „Poeții români contimporani".

22.45: Buletin meteorologic și știri de presă.

23: Orch. radio. Muzică de operete.

23—24: Muzică de operete: 1) Potpouri din opereta Paganini, de Franz Lehar, aranj. de Franz Kopriva ; 2) Fantezie din Prințesa dolarilor, de Leo Fall, aranj., de Oscar Fetras; 3) Potpouri din Fetița holandeză, de Emmarich Kalman, aranj. de Adolf Ischpold; 4) Operette-Devue potpouri, de Oscar Fetras.

232,6 m. BRATISLAVA 0,5 kw.

13: Emisie din Praga: Meteorul, inf. știri agricole. * 17.30: Jazzband. * 18.30: Conf. * 19.45: Curs de limba slovacă. * 20: Trans. din Praga: Noutăți, conf. dansuri, concerte. * 23.20: Trans. din Praga: Muzică de dans.

277,8 m. KOSICE 2,5 kw.

13.15: Plăci de gramofon * 18.10: Concert: Smetana: „Chant d'alouette"; Chopin: Vals No. 2 și 3; Gluck: „Iphigenia în Tauride"; Terschak: Les flammes de frabrique; Mozart: „Don Juan"; Dannström: Cântece suedeze; Bruch: Concert pentru vioară în sol minor. * 20: Meteorul și muzică de clopote. * 20.15: Pentru radio-amatori, * 20.30: Conf. technică. * 21: Noutăți. * 21.10: Muzică de cameră: Dvorak: Quator op. 51; Beethoven: Quator op. 18. * 22.15: Concert: Boccherini: Sonata; Liszt: „Armoniile serii"; Romberg: Sonata op. 37; Gitt: Andante sostenuto. Allegro; Sauer; Cutia muzicală: Goltermann: „Rugăciunea"; Mozart: Gavotă. * 23: Ultimele inf. Emisie ungară.

303 m. KÖNIGSBERG 4 kw.

12.30: Plăci de gramofon. * 16.30: Technică pentru copii. * 17: Moartea lui Kant și moștenirea lui spirituală, conf. * 17.30: Trans. concertului distractiv de muzică ușoară din Danzig. * 19.20: Conf. culturală. ∞ 19.50: Conf. muncitorească. * 21.05: Concert al orchestrei de radio: Novacek: Marș; Suppé: Uvertura la „Dama de Pică"; Farbach; Vals; Schubert: Potpourii din „Casa cu trei fete"; Weingartner: Sărbătoarea dragostei; arie; Komzak: Vals Münchenez; Jazek: Marș. * 22.20: Lecturi poetice. ∞ 23.15: Trans .programului de carnaval, cabaret, din Danzig.

NORA-RADIO

308,3 m. ZAGREB 0,7 kw.

14.15: Concert de plăci de de gramofon. * 18.30: Concert de după amiază. * 21.30: Știri. * 21.35: Radio-Cabaret și concert executat de trio-ul stațiunei. * 23: Meteor și inf. * 23.10: Muzică de dans.

321,2 m. BRESLAU 4 kw.

15.35: Pentru copii ★ 17: Poliția în viața zilnică, conf. ★ 17.30: Concert al orch. de radio cu program de carnaval. ★ 19: Technică. ★ 19.30: Curs de limba franceză. ★ 20.10: Literatură. ★ 20.35: Problema păcii conf. 21—1.30: Trans programului de carnaval din Berlin. In pauze informațiuni locale.

333 m. NEAPOLE 1,5 kw.

21.30: Ziarul vorbit. * 21.55: Cronica portului. * 22: Concert al quartetului Martucci cu program variat și distractiv din diverși autori clasici. * 23.50: Inf. Stefani.

339,8 m. KOPENHAGA 0,7 kw.
1153,8 m. Kalundborg 7,5 kw.

13: Trans. concertului dela restaurantul „Wievel". * 16.30: Concert al orchestrei de radio cu program variat și distractiv din diverși autori (melodii, romanțe, valsuri, uverturi). * 18.30: Trans. pentru copii. * 19.20: Curs de stenografie. * 19.50: Meteorul. * 20: Presa * 21: Trans. teatrală: „Boccacio" operetă în 3 acte cu muzică de Suppé.



342,9 m. POZNAN 1 kw.

∞ 15.15: Comunicate. * 1q.35: Conf. 18: Curs de limba franceză. ∞ 18.55: Concert de după amiază, trans. din Varșovia. Program consacrat operelor lui Tschaikowski. In pauze: Recitări din Poznan. ∞ 20.20: Cronica de radio. ∞ 20.50: Trans. dela opera din Poznan. In pauze: Program de teatru și cinema, comunicate. ∞ 23.40: Muzică de dans dela Caffé „Esplanade".

343,2 m. PRAGA 5 kw.

12.15: Muzică reprodusă. * 13.15: Emisie agricolă. * 13.30: Din Brno: Concert. * 14.55: Bursa. ∞ 17.20— Pentru copii. 17.30: Concert: The melody makers. * 18.30: Din Brno: Curs de limba engleză. * 19.26: Pentru lucrători, conf. ∞ 20.05: Conf. muzicală: Veselia în cântecele populare. * 21: Concert: Gluck-Mottl: Suită de balet; Mozart: Concert pentru vioară și orch.; Schumann: Simfonia în re min. No. 4; Mendelsohn-Bartholdy: „Hebridele" uv.; 22.30: Concert: Janacek: Elegie pentru vioară și pian; Suk: Baladă; op. 3 pentru vioară și pian; Haba: „Cântec de leagăn" și scherzo op. 2. * 23.15: Știri teatrale. ∞ 23.20: Muzică de dans.

350,5 m. BARCELONA 3,5 kw.

15.30: Concert al trioului Iberia. * 19.30: Muzică de dans. * 20.10: Pentru doamne. ∞ 20.30: Muzică de dans. * 23: Meteorul și informațiuni. * 23.10: Muzică de dans. ∞ 23.30: Cuplete, cântece de cantonetista Raquelita. * 24: „Natural" comedie în 2 acte de Benavente.

358 m. LONDRA 25 kw.
1604,4 m. Daventry 25 kw.

13: Plăci de gramofon. * 14: Concert de mezo-soprană și trio-instrumental din studio. * 15: Muzică de dans. ∞ 16.30: Radio pentru școli. * 17.35: Curs de limba franceză. * 18: Muzică de dans. ∞ 19.15: Pentru copii. * 20: Lectură de poeme literare. ∞ 20.45: Recital de canto cu program de Purcell. * 21.25: Sticla în civilizația modernă, conf. * 21.45: Concert de muzică ușoară; executată de quintetul de radio și soluri de voce: Chopin: Nocturna in e minor; Delibes: Pasul florilor; Ceaicovski: Andante cantabile; 2 arii pentru soprană; Wormser: Selecțiune din „Fiul Rătăcit"; 2 arii pentru tenor; 2 arii pentru contra alto; 3 arii de Debussy executate de quintetul de radio; 3 arii pentru tenor; Liszt: Legendă; Kreisler: Tamburină chinezească; Morris Arie londoneză. * 22: (Devantry) Conf din Birmingham. * 23.15: Conf. muzicală. ∞ 23.40: Trans. programului de varieteu dela Alhambra. * 0.40—2: Muzică de dans.

361,9 m. LEIPZIG 4 kw.
387,1 m. DRESDA 0,25 kw.

13: Plăci de gramofon. * 16.15: Concert. * 17.30: Operete franceze: Offenbach: fantezie din „Barbă-Albastră"; Lecocq: Fantezie din „Giroflé-Girofla"; Hervé: fantezie din „M-lle Nitouche"; Planquette: Fantezie din „Rip-Rip"; * 19: Pentru doamne. ∞ 21: Concert. *

369,9 m. MADRID 1,5 kw.

16: Concert al orchestrei de radio cu program variat și distractiv din diverși autori. * 21: Muzică de dans. ∞ 24: Trans operei dela Teatrul Liceului. * 2: Muzică de dans dela Alcazar.

374,1 m. STUTTGART 4 kw.

11.30: Concert de plăci de pathefon. * 12: Știri. * 13.15: Concert de plăci de gramofon. * 14: Ora și meteorul. * 14 45: Concert de plăci de gramofon. * 17: Trans. din Manheim: Pentru doamne. * 17.35: Trans. din Frankfurt: Operete vechi, din diverși autori. * 19: Ora, meteorul. Pentru gospodine. * 20.45: Literatură. * 21.15: Seară de carnaval, cu program variat și distractiv din diverși autori.

375 m. HELSINGFORS 1,5 kw.
1522.8 m. Lahti 20 kw.

12.59: Semnal orar * 18: Concert executat de orchestra de radio: Maillart: uvertură „Dragonii din Villart, operă; Kalman: „Voevodul țiganilor"; Liszt: Rapsodia ungară No. 14. * 19.15: Causerie. * 19.40: Concert popular. * 20.45: Orchestra de radio cu program variat și distractiv din diverși autori .valsuri, dansuri, romanțe, etc.).

NORA-RADIO

382,7 m. TOULOUSE 8 kw.

14.45: Muzică de dans. * 15: Muzică de clopote. * In continuare: Concert: Drdla: Serenadă; Liszt: „Nopți de primăvară"; Dvorak: Humoresque; Bizet: „Carmen". * 15.15: Cântece. * 15.30: Muzică de dans. * 22.30: Concert: Massenet: „Irodiada"; Delibes: „Lakmé"; Massenet: „Manon"; Puccini: „Viață de boem"; „Tosca"; Massenet : „Jongleurul dela Notre-Dame. * 23: Concert cu diferite instrumente (pian, ghitară. havayană, oboi, saxofon. etc). * 23.30: Muzică de dans. * 24: Cântece rusești cu acomp. de balaică.

391,6 m. HAMBURG 4 kw.
387,1 m. BREMEN 0,25 kw.
566 m. HANOVRA 0,35 kw.
250 m. KIEL 0,25 kw.

12: Plăci de gramofon. ★ 17.15: Povești umoristice (Kiel concert de muzică vocală cu program din operete; Hanovra muzică de carnaval, Bremen concert de muzică de Shuman. ★ 18: Literatură. ★ 18.25: Conf. profesională ★ 18.50: Agronomie în străinătate conf. ★ 19.15: Ceai dansant. ★ 20.25: Trans. de la teatrul comunal: „Carmen" operă în 4 acte de Bizet. ★ Muzică de dans.

406 m. BERNA 1.5 kw.

13.43: Meteor, ora * 13.50: Concert de gramofon cu muzică de dans. * 17: Concert. * 17.45: Pentru gospodine. * 18: Concert. * 20.30: Conferință. * 21: Transmisie din Lausanne. Seară de operete. * 22.15: Transmisie din Lausanne: Concert. * 22.45: Știri, meteor. * 23: Concert seral.

408 m. TALLINN (Reval) 1,5 kw.

16: Plăci de gramofon. * 18.30: Inf. de presă. * 19: Curs de limba estonă. ∞ 19.30: Serată umoristică de carnaval cu program variat de cuplete, orch și solo-uri. * Conf.

416,1 m. KATTOWICE 10 kw.

13.10: Concert de plăci de gramofon 14: Comunicate agricole. * 17: Program pentru copii. * 18: Trans. din Cracovia. * 18.25: Lecție de istorie poloneză. * 18.55: Concert de după amiază trans. din Varșovia. * 20.20: Causerie. * 20.50: Trans, de la opera din Poznan. 23.30: Meteorul și presa.

421,3 m. FRANKFURT 4 kw.
250 m. KASSEL 0,7 kw.

14.30: Plăci de gramofon * 16.05: Pentru tineret. * 16.55: Pentru doamne. * 17.35: Concert al orchestrei de radio cu program din operete vechi. * 19.10: Lectură. * 19.30: Pentru mame și copii * 20.15: Conferință medicală. * 21.15 : Serată Robert Koppel : Concert al orchestrei de radio cu program variat și distractiv. In continuare: Serată de carnaval.



București, Calea Victoriei, 39
Stoc permanent de aparate și lămpi
„TELEFUNKEN"
alimentate direct de la sector sau cu baterii.
HAUTPARLEURUL ELECTRODINAM C
cu amplificator de putere, cea mai modernă invențiune radiotechnică
Tot felul de piese detașate pt. radio
Pentru revânzători și constructori un rabat special. Cereți catalog.

432,3 m. BRNO 2,5 kw.

13: Trans. din Praga: Meteorul, inf știri agricole. 13.30: Trans din Praga: Orch. de radio: Rossini: „Wilhelm Tell"; Drigo: Balet; No. 3; Puccini; „Gianni Sichi" fantezie; Wolff: „Amintiri din tinerețe" vals; Gramichstadten: „Orlow" pot. * 18.30: Trans. din Praga: Curs de engleză. * 18.45: Emisie germană: Noutăți, conf. * 19.15: Revista săptămânală: Părți literare. * 20: Trans. din Praga: Timpul, inf. Conf. muzicală. * 21: Serată nordică: Obiceiuri populare, cântece, dansuri populare. Muzică de dans. * 22: Concert de orch. Kricka: „Pasărea albastră", uv.; Dvorak: Legende; Kricka; și Mahulena: „Jocul păunilor"; Tomasek: Jean Bete; Cântece; Weinberger: „Le joyeux cornmuse. * 23: Trans din Praga: inf.

435 m. WILNO 0.5 kw.

17.20: Curs de limba italiană. * 17.35: Audiție pentru copii. * 18: Muzică de pathefon. * 18.25: Emisie din Poznan. conf. * 18.55: Emisie din Varșovia: Concert. ∞ 19.50: Conf. pentru doamne. * 20.50: Emisie din Varșovia: Operă în comunicate. *

438 m. STOCKOLM 1,5 kw.
1304,3 m. Motala 30 kw.

20.45: Concert al orchestrei de radio cu solouri de duete de tenor și soprană cu program exclusiv din opere de Wagner. ★ 21.45: Curs de limba suedeză și daneză din Malmo ★ 22.40: Cărți noui.

462,2 m. LANGENBERG 25 kw.
263,2 m. Colonia 2 kw.
250 m. Muenster 0,5 kw.
455,9 m. Aachen 1,5 kw.

13.10: Plăci de gramofon. * 14.05: Concert de amiază al orchestrei de radio cu program distractiv din diverși autori. * 15.30—18.45: Conf, comunicate meteorul și cursuri. * 19.45: Concert de muzică veche pentru carnaval din diverși autori. * 19.30: Lectură. * 20.10: Conversație franceză. ∞ 20.30: Trans. teatrală: „Liliacul" operă în 3 acte de Johann Strauss.

OSRAM RIU
L 414 pentru joasă frecvență
P 414 și P 415 pentru hautparleur, amplificațiune finală

443,8 m. ROMA 3 kw.

14: Concert al trio-ului de radio. * 17.40: Ziarul vorbit. * 18.30: Concert vocal şi instrumental cu program din diverşi autori. * 21.30· Conf. * 21.45: Trans. de operetă: „Cin-Ci-La" de Ranzatto. In continuare, muzică de dans.

475,4 m. BERLIN 4 kw.
236,2 m. STETTIN 0,75 kw.

13.30: Conf. agronomică. * 16.30: Jocurile de apă conf. * 17: Cărţi noui. ∞ 17.30: Lectură. * 18: Concert distractiv al orchestrei „Capitol" cu program variat de muzică uşoară din diverşi autori (melodii, romanţe, uverturi). * 19.30: Conf. higienică. * 20: Conf. asupra comunicaţiunilor rapide. * 20.30: Conf. social-politică. ∞ 21: Pipa-po' o serată de carnaval în studio. Ca oaspeţi apar Trude Hesterberg, Trude Liské, Henny Porten şi alţi artişti şi eleve. Muzica de dans executată de orchestra Dajos Bela şi Fred Bird.

482,3 m. DAVENTRY (Exper.) 30 kw.

17: Muzică de dans. * 18: Concert de orchestră cu muzică uşoară retransmisă din Birmigham. * 19.30: Pentru copii: ∞ 20.30: Muzică de dans. * 21.45: Trans. concertului Filarmonic din Liveropool: Chabier: uv. „Gwendolina"; Mozart: Muzică nocturnă pentru coarde: Schuman; Simfonia No. 4; Reger: suita romantică; *George Enescu: Rapsodia Română:* Frank: Preludiu Bordo din Dansuri din „Prinţul Igor". * 0.15: Muzică de cameră Bartok: quartetul de coarde; Schomberg: quartetul de coarde op. 30:

489,4 m. ZUERICH 4 kw.

13.32: Muzică de gramofon. * 13.50: Timpul şi inf. * 14: Muzică de gramofon. ∞ 16: Concert al orch. de radio. * 18.15: Muzică de gramofon. * 18.45: Conf .juridică. ∞ 20.30: Timpul şi inf. * 20.33: Lectură. ∞ 21: Seară de balade. Orch. de radio. * 22.10: Concert al orch. de radio. * 23: Timpul şi inf.

496,7 m. OSLO 1,5 kw.

19.35: Conf. pentru gospodine. * 20.15: Meteorologie şi noutăţi de presă. * 20.30: Curs de limba engleză. * 21: Conf. de agricultură. * 21.30: Concert al orch. staţiunei: Chopin: Preludiu h-moll.; Grieg: „Peer Gynt" suita; Hartmann: Cântec de leagăn; Irgens: Tarantellă; Donizetti: „Fiica regimentului"; Kreisler: „Schön Rosmain"; Luliy: Gavottă; Massenet; Elegie; Mussorgski: Dans rus; * 22.30: Meteorologie, noutăţi de presă. * 22.45: Causerie actuală a unui jurnalist. * 23: Concert coral, executat de corul „Heimkvad".

504,2 m. MILANO 7 kw.

12.15: Plăci de gramofon. * 13.30: Concert al quartetului Eiar. * 17.30: Concert al orch. de radio cu program variat şi distractiv. * 18.20: Lectură p. copii. * 18.50—21.30: Conf. comunicate, met. şi cursul. * 21.30: Concert de muzică variată cu program exclusiv de muzică veche italienească. * 23.55: Inf. Stefani. * 24: Muzică de dans dela cofetăria Toscana.

511,9 m. BRUXELLES 1,5 kw.

19: Concert executat de orch. dela Palas Hotel. * 20. Fantezie asupra carnavalului. (Causerie). * 20.30: Concert executat de trio-ul staţiunei. * 22.15: Concert executat de orch. staţiunei. * 23: Concert.

519,9 m. VIENA 15 kw.

12: Concert matinal executat de quartetul Silving cu program variat şi distractiv. * 16.15: Concert de după amiază executat de capela I. Geiger cu program variat. * 18.40: Muzică pentru copii. * 19.30: Conf. medicală. * 19: Obiceiuri de Anul-Nou, conf. * 20: Curs de franceză. * 20.35: Curs de limba engleză pentru începători. * 21: Ora şi timpul. * 21.05: „Sub mască si domino" povestire. 21.35: Concret al orch. Tautenheim (reminiscenţe din Marţia Carnavalului). Mare concert instrumental şi vocal. Producţiune de cuplete şi duete din Strauss, Ziehrer, Sioly, Eutschera, Kratzl, Schiel şi alţii In continuare: Muzică de jazz dela hotel „Bristol" (Grill-Room). Ca încheere: Trans. de radio-fotografii.

528,2 m. RIGA 4 kw.

12.40: Radio-technică. * 17: Muzică reprodusă. * 18: Conf. ∞ 19.30: Lecţie de franceză. * 20: Concert simfonic: Borodin: Simfonia No. 2 H-moll; Cântece pentru solişti; Brahms: Concert pentru vioară; D-moll; Saint-Saens: Trei tablouri simfonice şi dans macabru. * 22: Buletin meteorologic. * După concert: Ultimele inf.

536,7 m. MUENCHEN 4 kw.
241,9 m. Nuernberg 2 kw.

12.20: Plăci de gramofon. ★ 13.55: Concert de după amiază al quartetului Anni Rosemberg cu program variat. ★ 14.45: Pentru doamne. ★ 17.30: Lectură ★ 18: Filozofia zgomotului. ★ 18.35: Concert al quintetului de ziteră „Monachia" cu program variat din div. autori. ★ 20: Lectură umoristică. ★ 21: Mare concert distractiv cu program de muzică modernă executat de orchestra de radio sub conducerea d-lui Kurth Pastor cu solo de voce. ★ 23.10: Muzică de dans.

Aude-tot
Aparat radiofonic
IDEAL
3 Lămpi
de la
20-2000 Mtr
Lei 10.000.—
inclusiv Lămpi.
COMPTUAR METALURGIC. S.A.R.
BUCUREŞTI. Str. BREZOIANU. 20.

544,5 m. BUDAPESTA 3 kw.

10.15: Concert al fraţilor Szervanszky. * 10.30: Inf. * 10.45: Urmarea concertului. * 13: Clopotele de amiază dela Biserica Universităţii, buletin meteorologic. * 13.05: Concert al orch. de ţigani Kurina Simi. * 13.25: Inf. ∞ 13.35: Continuarea concertului. * 14: Trans. orei, buletin met. înălţimea apei. * 15.30: Inf. ∞ 17: Conf. a d-lui Jeno Horvath asupra rolului Franţei în politica europeană. * 17.45: Ora, buletin met. înălţimea apei, inf. * 18.10: D. Hegedues citeşte ultimele sale nuvele. * 18.40: Concert al orch. simfonice dela Caffé Ostende. * 19.35: Inf. staţiunei. ∞ 20.35: Costume de carnaval, conf. de d. A. Domsa. * 21: Concert al orch. operei regale ungare. * 22: Carnavalul trans. din studio: Cântece, piese de teatru muzică de ţigani şi recitări.

566 m. CRACOVIA 1 kw.

12.56: Trans. fanfarei dela biserica Notre-Dame. Semnal orar şi buletin meteorologic. D∞ 13.10: Concert de plăci de gramofon. * 1q.15: Audiţie pentru copii, trans. din Varşovia. ∞ 18.55: Trans. concertului din Varşovia. ∞ 20.50: Trans. dela opera din Poznan. ∞ 23: Trans. din Varşovia: Comunicate.

566 m. LUBLIANA 2,5 kw.

14: Plăci de gramofon. * 18: Concert de orch. * 21: Cântece şi recitări.

1000 m. LENINGRAD 10 kw.

16.20: Ziarul vorbit. * 17: Concert al fanfarei militare. * 18: Universitatea muncitorilor. 19.30: Concert distractiv. 21.30: Concert cu muzică rusească.

1071,4 m. HILVERSUM 5 kw.

13.55: Concert executat de trio-ul radio. ★ 16.10: Plăci de gramofon. ★ 16.40: Pentru doamne. ★ 18.40: Concert de orgă. ★ 19.41: Concert executat de orch. radio: Strauss: „Carnavalul la Roma", uv.; Heuberger; Mazurca; Carnaval; Razigado: „Cortegiul carnavalului"; Hannemann: „Sunetele carnavalului" potp.; Byrnes and Winne: „Pierrot şi Colombina"; Fetras: Vals; Marş. ★ 20.55: Curs de limba engleză. ★ 21.55: Trans. de la Amsterdam: Giuseppe Verdi: Opera „Othello": 0.40: Muzică de dans.

1250 CONSTANTINOPOL 6 kw.

19: Concert de muzică turcească. * In continuare: Cursul valorilor şi al cerealelor. Buletin meteorologic şi semnalul orar. * 21: Concert de orch.: Auber: „Domino-ul negru" uvert.; Mozart: „Micile nimicuri" balet; Grieg: „Peer Gynt" suită; Kalman: Ceardaş; potp. * 22.30: Ultimele informaţiuni.

1416,1 m. VARŞOVIA 10 kw.

13.10: Concert de plăci de gramofon. * 16.35: Conf. * 1q: Moment aviatic. ∞ 1q.15: 6Program pentru copii. * 18: Conf. sportivă. * 18.55: Concert al orchestrei de radio: Tschaikowski: fantezie pe teme din opera „Jolanta". * 20.10: Actualităţi. ∞ 20.50: Tranjs. dela opera din Poznan. * In pauze: Comunicate teatrale. După trans. Comunicate, aviatice, meteorologie, sportive şi PAT. După aceea retrans. dela posturile străine prin aparatele Marconi.

1485,1 m. MOSCOVA 40 kw.

11: Concert cu muzică occidentală. * 17: Concert de muzică uşoară. * 18: Ora şi cărţi noui. * 18.25: Concert variat şi distractiv al orch. de radio.

825 m. Postul de încercare 25 kw.

15.30: Reprezentaţie pentru copii. * 16.30: Concert pentru copii. * 17.25: Gazeta ţăranilor. * 20: Universitatea muncitorilor. * 23.30: Presa.

1648,3 m. KÖNIGSWUSTERHAUSEN 45 kw.

11.15: Trans. din Berlin: Ultimele inf. * 13: Curs de franceză. * 13.55: Meteorul. * 14.30: Trans. din Berlin: Ultimele inf. * 16: Pentru tineret. * 16.30: Meteorul şi bursa. * 16.40: Pentru doamne. * 17: Conf. * 17.30: Trans. din Leipzig: Concert de după amiază. * 18.30: Pentru gospodine. * 19: Muzică de cameră pentru pian. * 19.30: Curs de limba franceză. * 20: Conferinţă radiofonică.

1744 m. PARIS (Clichy 20 kw.

14.30: Radio-concert dat de orch. Locatelli. * 15.15: Continuarea concertului. * 17.45: Concert al orch. de radio. * 20.45: Concert al casei „Pathé". * 22.30: Radio-concert.

1852 m. HUIZEN 10 kw.

13.10: Concert al trio-ului de radio. ★ 18.10: ★ Concert distractiv. ★ 19.10: Curs de limba germană. ★ 21: Concert şi declamaţii, cu program variat şi distractiv din div. autori. In continuare, informaţiuni.

2000 m. KOWNO 7 kw.

12: Meteorul şi inf. de presă. ★ 17: Conf. ştiinţifică. ★ 18: Meteor şi presa. ★ 18.15: Conf. agr. ★ 18.30: Concert de muzică de ţigani: Eineg: „A fost odată un ţigan"; Kalman: „Vin ţigan"; Muzică populară: Cântece ţigăneşti; Dansuri ţigăneşti; Romanţe ţigăneşti; Eilenberg: Musizierande Zigeuner; Ketelbey: Vals ţigănesc; Bătrânul ţigan. Un cântec ţigănesc; In lagărul ţiganilor, marş. ★ 20.15: De pretutindeni. ★ 20.45: Concert de violoncel: Fauré: Siciliana; Drigo: Serenadă; Dvorak: Humoresque; Bruch: „Kolnidrei"; Herbert: Serenadă, etc.

2650 m. PARIS (Eiffel) 50 kw.

19.45: Jurnalul-vorbit cu toţi colaboratorii. * 21: Previziuni meteorologice. * 21.20: Radio-concert: „Serenada vânzătorului de măşti" de Wolff; Marş burlesc de Cadou; „Mica brunetă cu ochii dulci" de Delmet; „Verzele"; Delmet: Cântec; Leon Vasseur: „Le mariage au tambour"; Richepin: „Cântecul copilului"; etc. etc.

Recepţie clară şi puternică direct în vorbitor obţineţi cu aparatul
TE KA DE
Preţul Lei 2.750

Mercuri

13 Februarie 1029

396,3 m. BUCUREŞTI 0,12 kw.
223,9 m. P. T. T. (HERESTRĂU)

17—19: Orchestra Marcu. Muzică uşoară. Ştiri de presă. D. Giosanu: Conf. agricolă.

21—22.45: Massenet: Werther, operă în 3 acte, distribuţia: Charlota — d-na Snegina, Sofia — d-ra Guţianu, Werther — d. Octav Cristescu, Albert — d. Magiari, Primarul — d. Oprişan. D. Brăiloi: Cronica muzicală.

23: Orchestra Radio.

23—24: Muzică de dans: vals, tango, foxtrot, etc.

232,6 m. BRATISLAVA 0,5 kw.

13: Trans. din Praga: Meteorul, inf. emisie agronomică. * 13.15: Conf. agr. 17.30: Concert cu muzică germană: Bach: Allemande: Haydn: Adagio şi tempo de menuet; Wagner: „Tanhauser"; Arie şi rugăciunea din aceeaş operă; Raff-Wilhelmi: Andante op. 75 parafrază; Schumann: Reverie; Wagner: „Vasul fantomă"; Goldmark: Arie. * 18.45: Povestire: „Scene din întuneric". * 19: Serată dramatică: „Totul pentru mâncare". * 20.05: Emisie din Brno dela Teatrul Naţional: „Dama de pică" de Tschaikowski. * 23.15: Emisie pentru compatrioţii noştri din străinătate.

Singurul Transformator care nu diformează este:
TRANSFORMATORUL
CROIX
Haut Rendement Speciaux
Typ T. S. B. 4 T. S. B. 5 Typ S. 3 S. 5

277,8 m. KOSICE 2,5 kw.

13.15: Orch. cu muzică de cameră. * 18.10: Concert de orch. * 20: Meteorul şi muzică de clopote. * 20.10: Emisie ungară: Conf. literară. * 21: Noutăţi. * 21.10: Cântece jugoslave. * 21.35: Concert de orch. * 23: Ultimele inf. Emisie ungară.

NORA-RADIO

303 m. KÖNIGSBERG 4 kw.

13: Radio pentru şcoli. * 16.30: Literatură pentru tineret. * 17: Trans. unei piese teatrale pentru copii. * 17.30: Concert de pian: (Franz Osborn) Cezar Frank: Introducţia coralul şi fuga; Chopin: Studio în do-major şi studio în si-be-mol. * 18: Ceai dansant. * 19.20: Curs de arhitectură. * 20.25: Curs de limba engleză pentru începători. * 21.05: Serată literară cu program din diverşi autori. * 22: „Lazăr" sau „Minunea învierii" piesă religioasă cu muzică pentru solo, cor şi orchestră de Franz Schubert (reprezentaţie fragmentară). 23.30: Muzică de dans din Berlin.

308,3 m. ZAGREB 0,7 kw.

14.10: Concert de plăci de gramofon. * 18: Concert pentru copii. * 18.35: După amiază populară: Concert cu program variat şi distractiv din diverşi autori. (Valsuri, dansuri, romanţe, uverturi, etc.) * 21.35: Concert: Grieg: „Un vis"; Dvorak: „Cântece"; Chopin: Preludiu; Brahms: „Iubire credincioasă"; Rubinstein; Sherzo. * 23: Concert seral cu muzică uşoară.

321,2 m. BRESLAU 4 kw.

17.30: Concert al orchestrei de radio cu program variat şi distractiv din div. autori. ★ 19: Curs de technică. ★ 19,30: Curs de limba franceză pentru inaintaţi. ★ 20: Lectură. ★ 21: „Das Marienleber" poem de Reiner Maria Rilke. ★ 21.45: Concert de muzică de cameră: Suita chineză op. 38 pentru soprană şi violoncel; Honegger: Rapsodia pentru 2 flaute, clarinet şi pian. ★ 22.15: Trans. Gleivitz C. H. Piesă de teatru. ★ 23: Trans. inform. de presă din Berlin.

333 m. NEAPOLE 1,5 kw.

17.50: Lectură. * 18: Concert de muzică variată şi distractivă cu solo de voce. * 21.30: Ziarul vorbit. * 21.55: Cronica portului. * 22: Concert de solo, cor şi orchestră cu program din Weber, Bizet, Verdi, Mascagni, Gounod etc. * 23.50: Inf. Stefani.

339,8 m. KOPENHAGA 0,7 kw.
1153,8 m. Kalundborg 7,5 kw.

16.30: Concert al orchestrei de radio cu program variat şi distractiv din diverşi autori (melodi, valsuri, romanţe, uverturi). * 19.15:—21: Conf. com. meteorul şi cursul. * 21: Al 19-lea concert al Academiei de muzică din Axelborg: Bach: uv. şi cantata la „Cerul râde, pământul jubilează"; Corelli: Concerto grosso No. 1 (solo de pian); Rossi: Tocata în a-moll; Marcello: sonata în b-dur; Ciaja: cântec şi sonata în a-dur de Scalatti executate de compozitorul pianist Bela Bartok din Budapesta; Haendel: Muzica apelor; *Bartok: Dansuri româneşti: Joc cu bâta; Brâul; Pe loc; Buciumeana; Poarca românească; Două „Mărunţele"*. Codali: 2 arii pentru pian: Bartok: 2 dansuri ungare; Bartok: 2 arii pentru orchestra din suita No. 1 op. 3. * 23.15: Muzică de dans

Transformatorul anodic PHILIPS înlocueşte bateria anodică

BIBLIOTECA UNIVERSITĂŢII -IAŞI-

342,9 m. POZNAN 1 kw.

∞ 15.15: Comunicate. * 18.25: Audiţie pentru copii. ∞ 18.55: Ora surprizelor. * 20.40: Causerie în limba franceză. ∞ 21.05: Diverse. * 21.31: Concert seral: Mozart: Sonata în B-dur pentru vioară şi pian; Schubert: Sonatina în D-dur; Haendel: Arie şi variaţii; Beethoven: Două romanţe; Brahms: Trei dansuri ungureşti. In pauze: Audiţie literară trans. din Katlowice. ∞ 23.15: Semnal orar şi comunicate. ∞ 23.30: Lecţie de dans. ∞ 23.50: Muzică de dans dela restaurantul „Carlton".

343,2 m. PRAGA 5 kw.

12.15: Muzică reprodusă. * 13.30: Concert de orch.: Urbach: Compoziţiuni de Smetana; Nedbal: Sânge polonez· Malat: „Tablou ţărănesc"; Jiranek: Cântec de leagăn căzăcesc; Leopold: Minaret, melodii orientale. * 14.30: Bursa lucrurilor. ∞ 17.20: Pentru copii. * 17.30: Din Brno: Pentru copii. * 18.30: Emisie germană: Noutăţi; Frederic Seman conf. despre radio şi operetă. Zece minute pentru femei. * 20.05: Emisie dela teatrul Naţional din Brno: „Dama de pică" de Tschaikowski. * 23.15: Din Bratislava: Pentru compatrioţii noştri în străinătate. * 23.30: Raportul teatrelor.

350,5 m. BARCELONA 3,5 kw.

15.30: Concert al trioului Iberia. * 19.30: Muzică de dans executată de sextetul de radio. * 21—23.10: Conf .com. ∞ 23.10: Concert al orchestrei de radio cu program variat şi distractiv din diverşi autori. * 24: Recital de pian: Liszt: „Consolare"; Albeniz: Barcarolă: Schubert: Moment muzical; Chopin: Vals. 0.25: Concert de muzică clasică: Mozart; quartetul concertului; Saint Säens: „Tarantella".

INGELEN



Aparate cu 3 lămpi
20—2000 mtr. lungime de uned
Toate staţiunile europene şi americane în Haut-Parleur.
Ultradyne U 7.7 lămpi
200—2000 mtr.
Toată Europa recepţionată cu antenă de cadru în Haut-Parleur.
Kituri şi piesele pentru aceste aparate, precum şi toate produsele renumite „Ingelen" se gasesc la Reprezentantul General:
OSCAR PORZSOLT
Calea Moşilor 166, Bucureşti.—Tel. 61|92
Vânzare exclusiv la revanzatori.

358 m. LONDRA 25 kw.
1604,4 m. Daventry 25 kw.

17.30: Pentru copii. * 17.45: Muzică de cameră: Feius: quartetul de coarde; Schumann: Sonata în g-minor op. 22; Schubert: Variaţii şi scherzo asupra quartetului în d-minor. * 18.45: Recital de orgă dela cinematograful „Madame Tussaud". * 19.15: Program special pentru copii. * 20: Plăci de gramofon. * 20.30: Conf. horticolă. ∞ 20.45: Recital de cântece de Purcell. * 21.25: Conf. şcolară. * 22: Trans. teatrală: „Sakuntala" piesă indiană tradusă din limba sanscrită. * 0.20: Concert de balade cu program de Philipss, Willeby, Pugnam, Ceaicovski, Moscovski şi Sarasate. * 1—2: Muzică de dans.

387,1 m. DRESDA 0,25 kw.
361,9 m. LEIPZIG 4 kw.

11.50: Pentru doamne. * 13: Concert de plăci de gramofon. * 16: Pentru tineret. ∞ 17.30: Concert: Maillart: uv. la opera „Clopotele eremitului"; Cherubini; Muzică de balet din opera „Anacreon"; Lehar: „Copil de prinţ" vals; Concert simfonic: Atterberg: Simfonie în C-dur; Emborg: Concert în D-moll. * 23.30: Concert de plăci.

369,9 m. MADRID 1,5 kw.

16: Concert al orchestrei de radio cu muzică de dans. * 21: Concert comemorativ pentru moartea lui Wagner cu program exclusiv din operile „Titanului dela Beyrouth". * 0.30: Trans. muzicei dela hotel Naţional. * 2: Muzică de dans dela Alcazar.

374,1 m. STUTTGART 4 kw.

11.30: Concert de plăci de gramofon. * 12: Ştiri. * 13.15: Concert de plăci dat de casa „Columbia". * 14: Timpul şi concert de plăci de gramofon. * 16: Pentru copii. * 17.35: Din Frankfurt: Muzică rusă: Tschaikowski: Serenadă pentru orch. de coarde; Mussorkski: „Bilder einer Ausstelulng"; Strawinski: „Mica suită". * 19: Pentru gospodine. 19.45: Trans. din Manheim: Conf. socială. * 21: Din operele lui Mozart executate de orch. Filarmonică. * 22.30: Din operele lui Jack London: Lecturi.

Încărcătorul permanent PHILIPS va asigură recepţia desăvârşită

375 m. HELSINGFORS 1,5 kw.
1522.8 m. Lahti 20 kw.

12: Cursul valorilor. * 18: Transmisie din Lahti. * 18.57: Semnal orar, meteor şi presa. * 19.40: Transmisie din Lahti: Recitări. * 20.45: Transmisie din Lahti. * 21.45: Ultimele informatii.

HELSINGFORS

18.57: Semnal orar. * 19.15: Conferinţă agricolă. * 20: Muzică de cameră. * 21.45: Ultimele informatiuni.

382,7 m. TOULOUSE 8 kw.

14.45: Concert. * 15.15: Jazzband. * 22.30: Concert: Puccini: „Madame Butterfly": Massenet: „Manon". * 23: Muzică de clopote. In continuare: Concert: Suppé: „Dichter und Bauer"; Brahms: Dansuri ungureşti No. 5 şi 6 Verdi: „Traviata".

391,6 m. HAMBURG 4 kw.
387,1 m. BREMEN 0,25 kw.
566 m. HANOVRA 0,35 kw.
250 m. KIEL 0.25 kw,

21: Plăci de gramofon. ★ 14.20: Curs de limba engleză. ★ 17.15: Pentru ce şi de unde conf. oratorică. ★ 17.30: Concert vocal cu program de valsuri din div. autori. ★ 18.30: Conf. ★ 19: Concert distractiv al orchestrei de radio. ★ 21: Concert al orchestrei de radio cu solo de voce şi program exclusiv de muzică rhenană din div. autori (Bremen: duete cântece şi melodii). ★ 23.15: „Noaptea pe Rin" concert al orchestrei de radio cu program de muzică sentimentală rhenană.

406 m. BERNA 1.5 kw.

* 21: Seară dedicată compozitorilor din Neuchatel, cu recitări şi muzică. * 22: Concert. * 23: Concert.

408 m. TALLINN (Reval) 1,5 kw.

19: Curs de limba engleză. * 19.30: Concert de sopranä şi violoncel, cu acompaniament de pian. * 21: Conf.

416,1 m. KATTOWICE 10 kw.

17: Concert de plăci de gramofon. * 18: Concert: Melodii populare cehoslovace. * 18.25: Lecţie de limba polonă. * 18.55: Concert de după amiază trans. din Varşovia. * 20.10: Conf.: „Gospodina sileziană". * 20.56: Semnul orar. * 21: Causerie * 21.30: Concert seral cu muzică de cameră. * 23: Meteorul, presa şi sport. * 23.30 Muzică de dans.

421.3 m. FRANKFURT 4 kw.
250 m. KASSEL 0.7 kw.

14.15: Plăci de gramofon. * 16.05: Pentru tineret. * 16.55: Pentru doamne. * 17.35: Concert de muzică rusească cu program din diverşi autori. * 19.05: Cărţi noui. * 20: Curs de limba franceză. * 20.45: Concert de muzică populară. * 21.45: Concert simfonic cu lucrări de Wagner: Uverturile „Rienzi", „Olandezul sburător", „Lohengrin", „Meistersinger" şi „Tristan şi Isolda".

432.3 m. BRNO 2.5 kw.

* 13.15: Emisie agr. * 13.30: Trans. din Praga: Concert. 15.30: Bursa. * 17.20: Trans. din Praga: Pentru copii. * 18.30: Curs de stenografie. * 18.45: Emisie germană: Inf. concert: Verdi: „Rigoletto"; Korngold: Oraşul mort; Goldmark: „Regina din Saba"; Meyerbeer: Africana * 20.15: Emisie dela Teatrul National: Tschikowski: „Dama de pică" operă în trei acte. * 23.15: Din Bratislava: Pentru compatrioţii noştri din străinătate. 23.30: Programul zilei următoare.

435 m. WILNO 0 5 kw.

* 20.15: Muzică de pathefon. ∞ 20.30: Conf. petroliferă. * 21.30: Emisie din Varşovia: Concert, comunicate şi muzică de dans.

438 m. STOCKOLM 1.5 kw.
1304.3 m. Motala 30 kw.

18: Concert de gramofon. ★ 19: Program pentru copii. ★ 19.30: Concert de muzică uşoară. ★ 20.15: Conf. pentru creşterea copiilor. ★ 21: Concert simfonic cu program finlandez: Sibelius: Simfonia No. 5 Kula „Fiul slavului"; Palmgreen: Pastorală; Jernfeld: Marş festiv ★ 22.40: Conf. technică. ★ 23.10: Muzică de dans.

443,8 m. ROMA 3 kw.

14: Concert al trio-ului de radio. * 17.40: Ziarul vorbit * 18.30: Concert vocal şi instrumental cu solo de vioară şi program variat. * 21.30: Ziarul vorbit. * 21.45: Concert relig: Liturghia de requiem de Giuseppe Verdi executat de solişti, cor şi orch. * 23.50: Ultime inf.

462,2 m. LANGENBERG 25 kw.
263,2 m. Colonia 2 kw.
250 m. Muenster 0,5 kw.
455,9 m. Aachen 1,5 kw.

13.10: Plăci de gramofon. * 14.05: Concert al orchestrei de radio cu program variat. * 1.30—18.545: Conf., comunicate, meteorul şi cursul. * 17.45: Concert pentru tineret cu muzică rusească de Borodin şi populare. * 19.30: Conf. medicală. ∞ 20.40: Conf. economică. * 21: Concert seral: Weber: Uv. „Petre Schmoll"; Linké: Vals; Ganné: Fantezia de Balet Terpsihora; Haensch; Fantezie orientală; Langer: „Bunicuţa"; Fuhram: Saltimbancii, marş. * 22: Concert simfonic cu solo de vioară: Copschi; „Saltimbancii" poem simfonic; Trapp: Concert de vioară; Braunfels: Din Juan" suită fantasmagorică şi variaţii pe aria şampaniei din „Don Juan" de Mozart. * In continuare până la 1: muzică de dans din Elberfeld.

NORA-RADIO

475,4 m. BERLIN 4 kw.
236,2 m. STETTIN 0,75 kw.

16.30: Conf. filatelică. * 17: Conf. juridică. * 17.30: Teatru pentru copii. ∞ 18: Concert al orchestrei Steiner: Suppé: uv. Dama de Pică; Puccini: Fantezie din Manon; Muzzilli: Serenadă: Liszt: Visuri de dragoste şi Rapsodia No. 2 Parmet: Tango intim. * 19.10: Conf. medicală. ∞ 19.35: Conf. juridică. * 20: „Eldorada" Patria germanilor din Argentina, conf. * 20.30: Conf. economică. * 21: Concert coral, instrumental şi cu solo de voce: Program: „Scene din Faust" de Robert Schumann. * In continuare informaţiuni de presă şi meteorul. * In continuare până la 1.30 muzică de dans.

482,3 m. DAVENTRY (Exper.) 30 kw.

* 19.30: Pentru copii. ∞ 19.30: Concert al orchestrei de radio din Birmingham cu program variat şi distractiv din Alford, Mendelsohn, Sanderson, Stanford, Mayerbeer, Chaminad, Massenet, etc. * 22: Concert coral cu muzică populară engleză. * 23.15: Program de varieteu. * 0.15—1.15: Muzică de dans.

489,4 m. ZUERICH 4 kw.

14: Concert al orch. de radio. * 16: Muzică de gramofon. * 17: Concert dela Hotelul Carlton-Elite (Capela Carletti). * 18.15: Pentru tineret. * 18.45: Timpul şi inf. 18.55: Muzică de gramofon. * 20.05: Concert executat de quintetul orch. de radio. * 21: Lieduri. * 22: Cântece şi noutăţi. ∞ 23: Timpul şi inf.

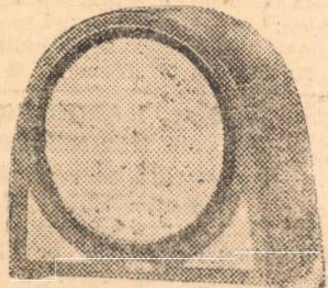
504,2 m. MILANO 7 kw.

12.15: Plăci de gramofon. * 13.30: Concert al quartetului Eiar. * 17.30: Transm. muzicei dela restaurantul Savini. * 18.20: Cântece pentru copii. * 18.45—21.30: Conf. com. met. şi cursul. * 21.30: Concert de muzică uşoară şi trans. unei comedii de la Teatrul Arcimboldi * 23.10: Concert coral şi instrumental. * 23.40: Muzică de dans. * 23.55: Inf. Stefani.

519,9 m. VIENA 15 kw.

12: Concert matinal al quartetului Silving cu program variat şi distractiv. * 16.15: Trans. de radio-fotografii. * 17: Concert de după amiază executat de orch. vieneză Ferdinand Domanski Herold: uv. la opera „Zampa"; Wagner: Fantezie din opera „Tanhauser"; Lehar. Vals; Verdi: Preludiu din „Traviata"; Delibes: Muzică de balet din „Copelia": Liszt· Rapsodia II a ungară. Borchert. Ascultaţi 'ultimele noutăţi, potp. Maria Enzersdorfer: Inimioara tiranică cântec Gluck: Vals lent; Kastner; Marşul Salzburgului * 17.45: Povestiri pentru mici şi mari * 19.45: Lecţie de esperanto. * 19.15: „Pământul" conf. * 20: „Lucrătorul şi arta". conf. * 20.30: Curs de italiană. * 21: Ora şi timpul. * 21.05: Hugo Wolff: Din cântecele italiene. * 21.35: Concert religios: Marea liturghie: No. 3 în F-moll de Anton Bruckner: pentru solo, cor şi orch. In continuare: Concert seral cu muzică uşoară executată de capela Silving-Geisler; Lehar: „Aur şi argint" vals: Strauss: Indigo" potp Saint Saens: Imn; Czibulka: „După bal cu acomp. de harfă. Silving: Arie; Arii din: „In pădurile Vienei"; „In Schonbrunn"; „Văduva veselă" „Fetiţa dulce"; Borchert: „Boema"; Mathis: Marş spaniol. In continuare: Trans. de radio-fotografii.

AU SOSIT LA „ENERGIA" Bucuresti Str. Smârdan, 13
RENUMITELE VORBITOARE



Typ CA 1 STANDARD
Lei 2400.—

528,2 m. RIGA 4 kw.

13.10: Muzică reprodusă. * 17: Concert de după amiază. * 18: Conf. ∞ 19: Lecţie de limba engleză. * 19.30: Lecţie de limba franceză. * 20: Concert seral: Gluck: uv. din opera „Iphigenia în Taurida" No. 2; Grieg: Nocturno; Jeune patre; „Zug der Zwerge"; Terschack: Viziune; Liadow: Tabachera muzicală; Cântece pentru solişti; Solo de vioară; Lortzing: uv. „Ondinele"; Tschaikowski: Andante cantabile pentru orch. de coarde; Paderewski: Melodie· Puccini: Fantezie din „Bohema"; Rubinstein: Pasagiul nunţei din opera „Feramor". *

536,7 m. MUENCHEN 4 kw.
241,9 m. Nuernberg 2 kw.

13.55: Plăci de gramofon: ★ 16.30: Istoria Germaniei. ★ 17: Concert distractiv al quartetului Anny Rosemberger cu program variat. ★ 18: Pentru copii ★ 18.45: Poveşti pentru tineret. ★ 20: Conf. industrială. ★ 21: Concert al orchestrei de radio cu solo de voce; Love: 3 balade; Schubert: Andante Reznicek: Patru cântece religioase: Mozart: con. moto din quartetul de coarde în d-moll; Duetul pentru vioară şi violă; Wolff: 2 arii pentru bariton. ★ 22.30: Lectură. ★23: Concert de harmoniu cu program de Bach. ★ 23.30: Ultimele inf.

WESTINGHOUSE
REDRESOR METALIC
— fără lampă —
pentru încărcarea acumulatorilor..
Cel mai bun aparat pentru amatori
Reprezentanţa generală:
Ing. A. MELLINGER
Bucureşti, Str. Ştirbey Vodă, 75 79
WESTINGHOUSE

544,5 m. BUDAPESTA 3 kw.

10.15: Concert al muzicei militare reg. 1 inf. * 10.30: Inf. ∞ 10.45: Continuarea concertului. * 13: Clopotele de amiază dela Biserica Universităţii, buletin met. * 13.05: Concert (trio) Borodin: Nocturnă: Chopin: Vals: Rimsky Korsakov: Odă soarelui: Rachmaninow: Preludiu. * 13.25: Inf. ∞ 13.35: Continuarea concertului. * 14: Ora, buletin met., înălţimea apei. * 15.30: Inf. ∞ 17: Şcoala liberă de radio: Conf. recitări, cântece, în pauze. * 17.45: Ora, buletin met. înălţimea apei şi inf. * 18.10: Conf. * 18.40: Concert al orch. de ţigani Szalai-Pepita Gyula. * 19.45: Lecţie de engleză. * 20.20: Reprezentarea unei comedii în studio. * 22.10: Concert de plăci de gramofon. * 23: Ora, buletin met. inf. ∞ 23.15: Conf. în limba italiană. * Urmează concert al jazzului Bachmann dela Grand Hotel Rietz.

566 m. LUBLIANA 2,5 kw.

14: Concert de plăci de gramofon. * 18: Concert de orch. * 21: Concert simfonic executat de orch. militară.

1000 m. LENINGRAD 10 kw.

17: Concert distractiv. * 17.40: Pentru tineret. * 19.05: Gazeta muncitorilor cu muzică. * 20: Filme noui. ∞ 21: Concert distractiv.

NORA-RADIO

1071,4 m. HILVERSUM 5 kw.

16.40: Pentru doamne şi copii. ★ 18.40: Plăci de gramofon. ★ 19.55: Concert executat de trio-ul de radio. ★ 22.10: Concert coral şi orchestral: Herold: uv. „Zampa"; Rillé: „Imnul nopţii"; Schubert: „Noaptea"; Sousa „Marşul căpitanului". ★ 23.10: Concert executat de orch. de radio: Suppé: „Zece fete şi nici un bărbat" Bayer: „Sărbătoarea păpuşilor. ★ 23.40: Concert: Strauss: Wienerblutt vals; cu acomp. de chitară; Dostal: Fluestern; potp. Langer: „Bunica"; Buzzi-Porcia: Serenada Lolittei: ★ 0.40: Muzică de dans.

Produsele PHILIPS-Radio sunt cele mai bune

1250 CONSTANTINOPOL 6 kw.

19: Concert de muzică turcească. * In continuare: Cursul valorilor şi al cerealelor. * Buletin meteorologic şi semnal orar. * 21: Concert de orch.: Gungl: Grafonberger, vals; Gilbert: „Suzana" potp.; Humperdinck: „Visul de altădată". In continuare: Muzică de dans. * 22.30: Ultimele inf.

1416,1 m. VARŞOVIA 10 kw.

13.10: Program pentru copii. * 16.50: Concert de plăci de gramofon. * 18: Conf. botanică. * 18.25: Cutia cu scrisori. ∞ 18.55: Concert de după amiază, executat de orch. de radio: Schubert: Simfonii dulci. Tu eşti ca o floare; Mendelsohn-Bartholdy: Cântec fără cuvinte; Gondoliera· Cântec; La Fileuse, Marşul Atalei. * 21.30: Concert cu lucrări din: Rozycki, Gorzynski, Mielczewski, Pekiel. In pauze: Comunicate teatrale. * 23.05: Comunicate PAT. ∞ 23.30: Trans. muzicei uşoare dela restaurantul „Oaza".

1485,1 m. MOSCOVA 40 kw.

11.10: Muzică rusească de Glazounow. * 17: Concert de după amiază executat de fanfară. * 18: Reclame. ∞ 19.25: Gazeta muncitorilor. * 20.10: Conf. ∞ 21: Trans. unui film radiofonic. * 22.30: Concert simfonic. * 23.30: Presa..

825 m. Po tul de încercare 25 kw.

15.30: Pentru copii. * 17.25: Gazeta ţăranilor. * 18.20—21.50: Conf.

1648,3 m. KÖNIGSWUSTERHAUSEN 45 kw.

11.15: Ultimele inf. * 13.55: Noutăţi * 14.30: Trans din Berlin: Ultimele inf. * 15.45: Pentru copii. * 16.30: Meteorul şi bursa. * 16.40: Pentru doamne .* 17.30: Trans. din Hamburg: Concert de după amiază. * 18.30: Conf. politică. * 19.30 Curs de franceză. * 19.55 Conf. technică. * 20.20: Conf. muzicală.

1744 m. PARIS (Clichy 20 kw.

14.30: Radio concert. * 16.15: Continuarea concertului. * 17.45: Radio-Parsi concert. * 20.45: Concert al casei „Pathé". * Radio-concert.

2000 m. KOWNO 7 kw.

12: Metorul şi presa. ★ 17: Conf. patriotică. ★ 71.30: Ştiri. ★ 18: Meteor şi presa. ★ 18.30: Sfaturi pentru sănătate, conf. medicală. ★ 19: Pentru agricultori ★ 19.30: Seară distractivă.

2650 m. PARIS (Eiffel) 50 kw.

19.45: Ziarul vorbit prin T. S. F. cu toţi colaboratorii săi. Despre modă. 21.10: Prevederi meteorologice. * 21.20: Radio-concert: Gluck: Marş religios; Lotti: „Aurora"; Gluck: Menuet; Handel: Sonată; Charpentier: La fântână; Balakirew: Cântec georgian; Strawinski: Pastorală; Moreau: Pastorală; Ravel: Kaddisch, cântec funebru evreesc; Schumann: Romanţă; Baton: Intermezzo

Orice magazin de RADIO bine asortat vă poate livra aparatul
TE KA DE

Joi

14 Februarie 1929

396,3 m. BUCUREŞTI 0,12 kw.
223,9 m. P. T. T. (HERESTRĂU)

17—19: Orchestra Radio. Muzică de salon.

17—19 Muzică de salon: 1) Rândunelele din sat, vals, de Iosef Strauss; 2) D'un Cahier d'Esquisses, de Claude Debussy; 3) Cantabile solo de violoncello cu acomp. de orchestră), de Cesar Cui; 4) Un carnaval japonez, de Andre de Basque; 5) Un vis de amor după bal (intermezzo), de A. Czibulka; 6) Valse lente de Eduard Schuett; 7) La Altar (adagio religios), de L. Sinigaglia; 8) Paştele, de A. Gretschaninaw; 9) Orientale, de Cesar Cui; 10) Mariette Coquette (capricietto italian), de Charles Ancliffe; 11) Dacă aş fi rege, uvertură, de Ad. Adam; 12) Fantezie din opera „Lucia din Lammermoor", de Donizetti, aranjată de Ad. Schreiner. Ştiri de presă. D nii Bălae Dobrescu (ţimbal) şi Mieu Păunescu (nai): Arii naţionale. Ora veselă.

21—22.45: D-na Marg. Iarchi, canto. Tosti: Adio. Puccini: Bohema. Tosti: Ninon. Boito: Mefistopheles. Două cântece româneşti. D-ra Cucu Fotino: piano. Schumann: Aufschwung. Chopin: 2 valsuri. Brahms: Rapsodie. Borodin: Nocturnă. Chopin: 2 Mazurci. Tcherepnin: Caprice. Chabrier: Idilă. D. Feldmann — vioară. Mozart: Sonata mi minor. Dittersdorf-Kreissler: Scherzo. Kreissler: Swanee river. Brahms: Vals. Paganini: Sonata XII. Sarasate: Zapateado. D. ing. Mihail Konteschweller (conferinţă): „Noui descoperiri ştiinţifice".

22.45: Buletin meteorologic şi ştiri de presă.



23—24: Orchestra de Radio.

23—24: Muzică uşoară: 1) Berlinul cum râde şi plânge uvertură de A. Conradi, aranj. de Weininger; 2) Wiener Kinder, vals de Iosef Strauss; 3) Rococo (intermezzo grazioso), de Eduard Schuett; 4) Fantezia din opera „Mireasa vândută", de Smetana, aranjată de Oscar Fetrus; 5) Dans rus de Tschaikowsky, aranjat de L. Weininger; 6) Visuri de L. Delcroix; 7) Vals din opereta „Iubire de ţigan" de Franz Lehar; 8) Marş festiv, de H. L. Blankenburg.

232,6 m. BRATISLAVA 0,5 kw.

18.30: Pentru femei. * 18.50: Dvorak: Amintiri din călătorie în Scandinavia. * 19.10: Muzică reprodusă. * 20.30: Concert simfonic executat de orch. de radiol Conf. şi inf.

NORA-RADIO

277,8 m. KOSICE 2,5 kw.

13.15: Concert de orch. * 18.10: Plăci de gramofon. * 20: Meteorul şi muzică de clopote. * 20.10: Scene pentru radio: Turgeniev: „Vara în castel"; scenă într'un act. * 21: Noutăţi. * 21.10: Din Praga: „Inima naţiunei" povestire. * 21.25: Cântec slovac. * 21.50: Muzică de dans. * 23: Noutăţi. Emisie ungară.

303 m. KÖNIGSBERG 4 kw.

12.30: Plăci de gramofon. * 16.30: Pentru tineret. * 17: Pentru părinţi ∞ 17.30: Concert al orchestrei de radio cu program variat şi distractiv din diverşi autori. * 19.20: Conf. juridică. * 19.50: Franţa spirituală, conf. * 21: Trans. dela operă; „Sărmanul Heinrich" dramă muzicală în 2 acte de Pfitzner.

308,3 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.30: Concert de după amiază cu muzică rusească cu acomp. orch. de balalaci. * 20: Curs de limba franceză. * 20.30: Concert simfonic.

321,2 m. BRESLAU 4 kw.

11.30: (Gleivitz) Radio pentru şcoli. ★ 17: Cărţi noui. ★ 17.30: Concert al orchestrei de radio cu program de fantezii din opere de Eugen d'Aöbert. ★ 19: Literatură. ★ 19.30: Conf. profesională. ★ 20.25: Conf. muncitorească. ★ 20.50: Lectură engleză. ★ 21.15: Concert simfonic: Beethoven: Simfonia No. 8 în f-dur op. 93; Chopin: concert în f-moll pentru pian şi orchestră op. 21; Reger: Variaţii şi fugă pe o temă de Mozart op .132. Concertul executat de filarmonica siliziană. ★ 23.30: Muzică de dans.

333 m. NEAPOLE 1,5 kw.

21.30: Ziarul vorbit. * 21.55: Croni a portului. * 22: Trans. teatrală: „Fre.tami tua Mcg.ie" operetă în 3 acte de Leoncavallo. * 23.50: Inf. Stefani.

339,8 m. KOPENHAGA 0,7 kw.
1153,8 m. Kalundborg 7,5 kw.

21.30: Muzică de dans veche din div. autori. * 22.30: Muzică de dans modernă. * 24: Muzică de dans dela Palace-Hotel. * 1: Retrans. muzicei de dans din Berlin. * 1.30: Muzică de dans din Londra. * 2: Trans jazzbandului „Big Ben" din Londra. * 2.30: Muzică de dans dela restaurantul Nimb.

343,2 m. PRAGA 5 kw.

12.15: Muzică reprodusă. * 13.15: Conf. agr. * 13.30: Concert de orch. ∞ 14.55: Bursa. * 17.20: Pentru copii. ∞ 17.30: Concert: Charpantier: Impresiuni din Italia; Mascagni: „Măştile" fantezie; Grieg: Serenadă franceză op. 62 No. 3; „Ziua de nuntă la Troldhangen"; Sarasate: Dans spaniol No. 8. * 18.45: Emisie germană. Noutăţi. * 20.30: Emisie din sala Smetana dela Palatul Oraşului. Concert simfonic executat de Filarmonica cehă. Compoziţiuni de Ostrcil: Suita în sol major pentru orch. mare op. 2; Baladă cehă· melodramă op. 8; Povestirea unui cal alb. Poem simfonic op. 3; Simfonia în la major op. 7. * 22.45: Conf. asupra localităţilor balneare din Cehoslovacia. * 23.20: Muzică reprodusă.

350,5 m. BARCELONA 3,5 kw.

19.30: Muzică de dans. * 20.30: Pentru copii. 22.30: Curs de limba engleză. * 23.10: Orchestra de radio va interpreta uvertură la „Wilhelm Tell" de Rossini. * 23.20: Jazzband. * 24: Mare concert coral cu program din diverşi autori.

358 m. LONDRA 25 kw.
1604,4 m. Daventry 25 kw.

15: Plăci de gramofon. * 16.30: Radio pentru şcoli. * 17: Arii religioase. ∞ 17.45: Conf. cu subiect despre Australia. * 18: Concert de bariton cu acompaniament de pian. * 19.15: Pentru copii. ∞ 20: Conf. * 20.30: Bursa pentru fermieri. ∞ 20.45: Recital de cântece de Purcel. * 21.25: Marele religiuni indiene, conf. * 21.45: Program de cabaret cu muzică de dans. * 23.35: Progam de comedii muzicale executate de sopran, bariton şi orchestra Vireless. * 0.35—2: Muzică de dans dela Savoy-Hotel.

361,9 m. LEIPZIG 4 kw.
387,1 m. DRESDA 0,25 kw.

13: Concert de plăci de gramofon, al caselor „Beka" şi „Parlophon" cu muzică variată. * 17.30: Concert executat de orch. de radio: Auber: Uv. „Fra Diavolo"; Bizet: Melodii din Carmen"; Thomas: „Mignon"; Saint-Saens: Melodii din opera „Samson şi Dalila"; Gounod: Valsul din opera „Margareta". * 21: Concert de pian: Rubinstein: Concert în D-moll; Liszt: Concert Es-dur.

369,9 m. MADRID 1,5 kw.

* 17.25: Informaţiuni de presă. ∞ 21: Muzică de dans. * 24: Trans. operei care se va reprezenta la Teatrul Liceului din Barcelona. * 2: Muzică de dans dela Alcazar. ∞ 2.30: Ultimele informaţiuni. * (Această emisiune va fi transmisă prin noul post Sevilla).

374,1 m. STUTTGART 4 kw.

* 14: Meteor şi concert de plăci. * 17.15: Concert de după amiază: Waldteufel: „Espana" vals; Puccini: Arie din „Turandot"; Massenet: Fantezie din „Herodias"; Strauss: „Ständken". * 19: Ora, met. Pentru gospodine. * 20.15: Concert cu program variat şi distractiv din div. autori. * 21.15: Concert: Schubert: uv.; Massenet; Scene napolitane; Golmark: uv. „In Italia"; Tschaikowski: capriciu italian; Strauss: Din Italia; In continuare: Concert de pian cu program din Mozart şi Beethoven.

375 m. HELSINGFORS 1,5 kw.
1522.8 m. Lahti 20 kw.

* 19.15: Conferinţă. * 19.40: Concert al orchestrei de radio. * 20.10: Conferinţă. * 20.30 Muzică. * 20.40: Concert de pian. * 21: Concert de pian. * 21.10: Program cu ocazia aniversării independenţii Lituaniei. conferin. * 21.30: Orchestră de radio cu muzică italiană. * 21.45: Ultimele informaţiuni.

382,7 m. TOULOUSE 8 kw.

14.45: Concert: Massenet: Elegie; „Claire de lune" din „Werther"; Schumann: Reverie; Mozart: Menuet. * 15: Concert: Sonata de Debussy. * 15.20: Concert variat şi distractiv din diverşi autori. * 15.35: Concert de tango-uri. * 22.30: Muzică de clopote. Concert executat de orch. simfonică: Bizet: „Arleziana" uv.; Leoncavallo: „Pagliacci"; Debussy: „Mica suită". * 23: Concert: Massenet: „Manon". * 24: Jazzband.

391,6 m. HAMBURG 4 kw.
387,1 m. BREMEN 0,25 kw.
566 m. HANOVRA 0,35 kw.
250 m. KIEL 0,25 kw.

12: Plăci de gramofon. ★ 17.15: (Kiel) Arii şi romante din „Marta" de Flotov executate la pian (Hanovra) concert de suite de balet; Bremen: Program de lieduri. ★ 18: Femeia sub mască, conf. teatrală. ★ 19: Concert popular al orchestrei de radio. ★ 19.45: Pentru doamne. ★ 21: Concert al orchestrei de radio: Horsplaten „James Cock" suită comemorativă a celebrului explorator acompaniament. ★ 22.20: (Hanovra) Concert de ţambal cu solo de canto, vioară, violoncel şi flaut şi program din div. autori. ★ 23.10: Dansurile moderne ale sezonului. ★ 23.45: Retransmisiuni străine.

406 m. BERNA 1,5 kw.

13.43: Meteorul, ora şi bursa. * 13.50: Muzică de gramofon. * 17: Cocnert de orchestră. * 17.30: Pentru copii. * 18: Concert. * 19.15: Concert de gramofon. * 20: Ştiri sportive. * 21: Concert cu muzică de cameră, transmisie din Gelf şi şi Berna.

408 m. TALLINN (Reval) 1,5 kw.

13.30: Trans. de radiofotografie. * 19: Concert de orch. cu solo de vioară, contrabas, soprană şi bariton şi program variat. * 21: Conf.

Acumulator modern
LEONIDAUTO
pentru placă şi filament

416,1 m. KATTOWICE 10 kw.

13.10: Causerie pentru tineret. * 13.35: Concert pentru tinere trans. din Varşovia. 17: Program pentru copii. * 18: Lecţie de istorie poloneză. * 18.25: Cutia cu scrisori. * 18.55: Concert de după amiază trans. din Varşovia. * 20.10: Causerie. Frumuseţea sporturilor". 20.56: Semnal orar. * 21: Concert seral trans. din Varşovia. * 23: Meteorul şi presa. * 23.30: Muzică de dans.

421,3 m. FRANKFURT 4 kw.
250 m. KASSEL 0,7 kw.

13: Plăci de gramofon. * 16.05: Pentru tineret. * 16.55: Pentru doamne. * 17.35: Concert de orchestră. * 19.10: Lectură * 19.30: Conferinţă. * 20.45: Concert distractiv. * 21.15: Transmisia concertului variat din Stuttgart. In continuare: Concert coral.

NORA-RADIO

432,3 m. BRNO 2,5 kw.

13.15: Emisie agricolă. * 13.60: Muzică reprodusă. * 15.30: Buras. * 17.30: Pentru gospodine. * 17.45: Cântece Dvorak: Fibich: Chanson Chamrat şi cântece siliziene. 18.30: Transmisiune din Praga. Curs de limba sârbo croată. * 18.45: Emisiune germană, noutăţi. Conf. juridică. * 19.45: Transmisiune din Praga. Conf. noutăţi. * 20.30: Trans. din Praga. Concert simfonic executat de orchestra simfonică Cehă. Conferinţă, noutăţi.

435 m. WILNO 0.5 kw.

18.55: Emisie din Varşovia: Concert. * 19.50: conf .radio-technică. * 20.15: Muzică de pathefon. * 21.30: Concert seral. ∞ 22.15: Emisie din Cracovia: Audiţie literară. * 23: Emisie din Varşovia: Comunicate şi muzică de dans.

438 m. STOCKOLM 1,5 kw.
1304.3 m. Motala 30 kw.

18: Concert de gramofon ★ 18.30: Serviciul religios în studiu. ★ 19.30: Concert de muzică uşoară ★ 20.15: Curs de limba franceză. ★ 21.15: Concert al fanfarei militare cu program variat şi distracţii din div. autori. ★ 22.40: Trans. străine. ★ 23.10: Muzică de cameră cu program religios. ★ 23.40: Trans. străine.

443,8 m. ROMA 3 kw.

14: Concert al trio-ului de radio. * 17.40: Ziarul vorbit. * 18.30: Concert vocal şi instrumental cu program variat. * 21.30: Ziarul vorbit. * 21.45: Trans. unui spectacol de operă dela Teatrul Regal sau din studio. 23.50: Ultime inf.

462,2 m. LANGENBERG 25 kw.
263,2 m. Colonia 2 kw.
250 m. Muenster 0.5 kw.
455,9 m. Aachen 1,5 kw.

13.10: Plăci de gramofon. * 14.05: Concert de amiază al orchestrei de radio cu program variat. * 15.30—18.45: Conf., comunicate, meteorul şi cursuri. * 18.45: Concert Wesper cu program variat şi distractiv de muzică uşoară din diverşi autori. * 20.15: Curs de limba spaniolă. * 20.40: Probleme zilnice ale economiei mondiale conf. * 21: Serată de muzică ţărănească din div. autori (concert vocal şi instrumental). * 22.30: In continuare până la 1 Muzică de dans din Münster.

Lei 2950 un aparat incl. 3 lămpi
Lei 4930 un aparat complect
(3 lămpi, 2 căşti, 1 acumulator, 1 pilă anodică
Radio-Salon Oradea
Grupul Grădinelor. 67



LOCUITORII DIN MARTE. — Eil... Dar de cateva vreme Radiofonia s'a îmbunătăţit colosal pe Pământ!... Ce o fi pricina?
— Au început să întrebuinţeze Superacumulatorul insulfatabil „Isa"...

Incepe o eră nouă pentru Radiofonie

Superacumulatorul insulfatabil a rezolvat marea problemă a sursei de curent ideal!

Nu se sulfatează în orice condiţiuni ar funcţiona!

Posedă o remarcabilă constanţă în debitarea capacităţei!

La aparatele cu 4-5 lămpi se încarcă din 6 în 6 luni!

La aparate cu 1-2 lămpi se încarcă din an în an!

Supercumulatorul insulfatabil este construit SPECIAL pentru Radio, Telegraf, Telefon.

Depozitul general:

„FORŢA" S.A.

Str. C. A. Rosetti, 3, Bucureşti

475,4 m. BERLIN 4 kw.
236,2 m. STETTIN 0,75 kw.

13.30: Conf. agronomică. * 16.30: Conf. a exploratorului dr. Baessler. * 17: Conf. literară asupra lui Dante. * 17.30: Concert al orch. de radio: Cimarosa: 2 arii; Beethoven: Sonata op. 49 No. 1 (pian); Schuman: 3 arii; Brahms: 2 romanţe (alto); Brahms: Rapsodia în g-moll; *Bartok; Dansuri româneşti din Transilvania.* * In continuare muzică distractivă dela hotel Bristol. * 18.30: Recitări. * 19.30: Conf. de economie mondială. * 20.30: Trans. dela Opera din Piaţa Republicei „Povestirile lui Hoffman" operă fantastică în 3 acte de Offenbach. * In continuare până la 1.30:

182,3 m. DAVENTRY (Exper.) 30 kw.

17: Concert simfonic: Dvorak: uv. „Carnavalul"; Ivimey: Noua simfonie în do, Schmidt; Variaţii pe o temă de Beethoven; Ravel: Valsuri; Chabrier: Rapsodia spaniolă; Mendelsohn: Cântecul gondolei şi suleică (solo de pian), Schuman: 2 arii; Chopin 2 studii. * 18.30: Trans. concertului vocal şi de orgă din Birmingham. * 19.30: Pentru copii. * 20.30: Muzică de dans. ∞ 21.30: Concert de orchestră cu program variat şi distractiv din diverşi autori. * 23.30: Recital de harpă cu program de Bach, Mozart, etc. * 0.15: Concert de marşuri şi valsuri al fanfarei militare, cu solo de bas.

489,4 m. ZUERICH 4 kw.

13.30: Timpul şi inf. * 13.32: Muzică de gramofon. * 13.50: Timpul şi ultimele noutăţi. * 14: Concert de gramofon. ∞ 16: Concert al orch. de radio. * 17: Concert dela Hotelul Carlton-Elite (Capela Carletti). * 18.15: Poveşti pentru copii. ∞ 18.45: Timpul. * 18.55: Muzică de gramofon. ∞ 21: Serată: urmată de concert al orch. de radio.

504,2 m. MILANO 7 kw.

* 17.30: Concert al quartetului Eiar cu program distractiv din autori clasici. * 18: Bursa. * 18.20: Cântec pentru copii. * 18.45—21.30: Conf. com. met şi cursuri. * 21.30: Trans. teatrală: „Orfeus" operă de Glück.

Amatorul român încercat întrebuinţează numai baterii anodice

CRYPTON

519,9 m. VIENA 15 kw.

12: Concert matinal executat de quartetul Cerda cu program variat şi distractiv din diverşi autori (Valsuri, dansuri, romanţe, uverturi, marşuri, etc. * 16.15: Emisiune de radio-fotografii. 17 Concert de după amiază executat de quartetul Silving cu program variat şi distractiv din diverşi autori. 18.20: Muzică pentru tineret. * 18.40: Conf. administrativă. * 19: Conf. muzicală. * 19.30: Conf. agronomică. * 20: Conf. medicală. * 20.40: Meteorul. * 20.45: Trans. dela operă: „Walkyria" operă în 3 acte de Wagner. In continuare: Trans. de radio-fotografii.

528.2 m. RIGA 4 kw.

19.30: Curs de limba engleză. * 20: „Silvia" operetă în trei acte de Kalman. * In pauze: Ultimele inf. * 22: Buletin meteorologic.

NORA-RADIO

536,7 m. MUENCHEN 4 kw.
241,9 m. Nuernberg 2 kw.

13.55: Trans. concertului de muzică distractivă din Nurnberg ★ 17: Lectură. ★ 17.30: Conf. de călătorie. ★ 18.30: Concert al orch de radio cu program de Grieg, Rachmaninov; Moscovsky: Bruch, Sarasate, etc. (melodii, uverturi, romanţe). ★ 20: Curs de limba engleză. ★ 20.35: Trans. de la Teatrul Naţional: „Balul mascat" operă în 3 acte de Verdi. ★ 23.20: Ultimele informaţiuni.

544,5 m. BUDAPESTA 3 kw.

10.15: Plăci de gramofon. * 13: Clopote. * 13.05: Concert de pian, cu program variat din diverşi autori. * 15.30: Piaţa, preţuri şi inf. * 17: Liceul de radio: D-na Luise Szabo, cântă arii de Szentismay; Săptămâna ungară la Nürnberg. * 18.10: Conferinţă a ministerului de agricultură. * 18.40: Orchestră de ţigani Szalay-Pepita-Gyula. * 19.45: Curs de limba engleză. * 20.20: Trans. teatrală: „Şoarecele din biserică", comedie. * 22.10: Plăci de gramofon. ∞ 23: Meteorul cursuri şi inf. * 23.15: Conf. în limba italiană. * In continuare jazzul Bachmann dela hotel „Ritz".

1071,4 m. HILVERSUM 5 kw.

16.10: Plăci de gramofon. ★ 16.40: Pentru doamne şi copii. ★ 19.41: Concert executat de orch. de radio: Keller-Bella: uv. unei comedii franceze; Billi: „Câmpul seara"; Jensen: Murmelnds Lueftchen; Donizetti: Fantezie din opera: „Fiica regimentului"; Waldteufel: Pomono-vals; Offenbach: „Fiica tamburului major. ★ 20.55: Curs de limba engleză. ★ 21.55: Trans. concertului simfonic dat la Amsterdam. ★ 0.10: Muzică de dans.

1000 m. LENINGRAD 10 kw.

17: Concert distractiv. * 18.40: Pentru doamne. * 20: Concert de muzică rusă. ∞ 22.30: „O plimbare prin eter".

1250 CONSTANTINOPOL 6 kw.

19: Concert de muzică turcească. * Cursul valorilor şi al cerealelor. Buletin meteorologic şi semnal orar. * 21: Concert de orch.: Offenbach: „Musetta"; Gabriel-Marie: Epilog; Meyerbeer: „Schattentanz"; Puccini: „M-me Butterfly" fantezie. * 22.30: Ultimele inf.

1416,1 m. VARŞOVIA 10 kw.

13.35: Concert, executat de orch. Filarmonicei: Moniuszko: uv. la opera „Halka"; Cunoşti ţara?; Cântecul soldatului· Arie din opera „Flis" (Dumka) „Pasărea călătoare"; Duminica; Pisicuţa; Schubert; Wilhelmy: Unde?; Serenadă; L'Eglantier"; Fr. Schubert: Muzică de balet din „Rosamunde"; Moment muzical; Marşul cavaleriei. * 1q.15: Program pentru copii, trans. din Cracovia. * 18.55: Concert cu muzică de cameră consacrat operelor lui Beethoven: Sonata pentru pian mi bemol major op. 81 a.; Aria: „Ah perfido"; Variaţiuni pe teme populare „Rule Britania"; Rondo; Vals do major; 20.10: Conf. agr. * 21.30: Concert de orch.: Rossini; uv. „Bărbierul din Sevilla"; Gounod: Fantezie pe teme din opera „Faust"; Mayerbeer: Dans ţigan din opera „Hughenoţii"; Halevy: Potp. pe teme din „Ebreea"; Wagner: Intrarea nuntaşilor în Wartburg din opera „Tanhaueser". * In pauze: Comunicate teatrale. * 22.15: Audiţie din Cracovia. * 23.30: Trans. muzicei de dans dela Hotel „Bristol".

1485,1 m. MOSCOVA 40 kw.

11.10: Concert al orch. de radio. * 17: Concert distractiv. * 18: Reclame. ∞ 19.30: Trans. unui concert simfonic cu program clasic. * 23.30: Presa.

825 m. Postul de încercare 25 kw.

15.30: Trans. unei piese teatrale cu muzică de dans. * 16: Pentru mame. ∞ 16.30: Trans. teatrală: „Pe locomotivă". * 20: Universitatea muncitorilor.

1648,3 m. KÖNIGSWUSTERHAUSEN 45 kw.

11.15: Trans. din Berlin: Ultimeele inf. * 13: Conf. populară. * 13.55: Meteorul. * 14.30: Trans. din Berlin: Ultimele inf. * 14.45: Emisie de radio-fotografii. * 15.30: Pentru copii. * 16.30: Meteorul şi cursul bursei. * 16.40: Pentru doamne. * 17: Conferinţă medicală. * 17.30: Trans. din Berlin: Concert de după amiază. * 19.30: Scriitori spanioli. * 19.55: Conf.

1744 m. PARIS (Clichy 20 kw.

14.30: Radio-concert. * 15.15: Urmarea concertului. * 17.45: Radio-Paris concert. * 20.45: Concert al casei „Pathé" * 22.30: Radio-concert.

NORA-RADIO

1852 m. HUIZEN 10 kw.

13.10: Concert vocal şi instrumental. ★ 77.40: Pentru copii. ★ 19.10: Curs comercial englez ★ 20.40: Concert coral, cu solo de flaut. In continuare, inf. de presă.

2000 m. KOWNO 7 kw.

12: Metor şi inf. de presă. ★ 17: „O călătorie prin Spania" causerie. ★ 17.30: Propagandă pentru abstinenţă. ★ 18: Meteor şi presa. ★ 18.30: Concert. ★ 19.15: Esperanto. ★ 19.30: Concert. ★ 21: Simfonia II-a a lui Beethoven.

2650 m. PARIS (Eiffel) 50 kw.

19.45: Ziarul vorbit prin T. S. F. cu toţi colaboratorii săi. Causerie agricolă. Cronică cinematografică. * 21.20 Radio-concert. Cântece fantezii. Muzică uşoară cu concursul musichall-urilor pariziene.

Instrumente de măsurat

Originale „Neuberger"

München

Orice model prompt din depozit

„DAIMON"

No. 3200-500 M. A. Lei 250

No. 3000-6/120 V. Lei 300

Bucureşti I. Calea Moşilor, 75

Telefon 309/86.

Cel mai bun vorbitor pentru aparatul
TE KA DE
este Difuzorul „ONTRI II."
LEI 1.500

Vineri

15 Februarie 1929

396,3 m. BUCUREŞTI 0,12 kw.
223,9 m. P. T. T. (HERESTRAU)

17—19: Orchestra Leon. Muzică uşoară. Ştiri de presă. D. subdirector general G. Chi-oiu (conferinţă): „Desvoltarea ştiinţei agricole în România".

21—22.45: Corul bisericei Sf. Silivestru dirijat de d. George Şeinescu. Doamne miluește (solo sopran: d-na Maria Dimitrescu; solo bariton: d. Mandy Sterian). Muzicescu: Heruvic. G. Munteanu: Ca pre împăratul. G. Cucu: Răspunsurile mari (mila păcii). Th. Georgescu: Pre tine te lăudăm (solo sopran d-na M. Dumitrescu). Bortneanscky: Axionul Cuvine-se cu adevărat. Nidermayer: Tatăl nostru (solo de bariton: d. Mandy Sterian). Muzicescu: Concert religios: Doamne buzele mele. G Cucu: Concert religios: Nu pricep curată (solo de contra-alta: d-na Elena Şeinescu dela Opera Română. G. Dima: Concert religios: Cu trupul lui Cristos (solo de bariton: d. Mandy Sterian dela Opera Română. Coruri populare: G. Filip: Du-te dor în valea seacă. G. Munteanu: Răsai lună. G. Şeinescu: Măi Badiţă frumuşel. Kiriac: Foae verde lămâiţă; Pe cărare sub un brad (cântate de d-na Şeinescu dela Opera Română). D. Ion Manolescu dela teatrul „Regina Maria": recitări.

22.45: Buletin meteorologic şi ştiri de presă.

23—24: Orchestra Radio.

23—24. Muzică clasică şi romantică: 1: Uvertura „Flautul fermecat", de W. A. Mozart; 2) Partea I-a din simfonia în si minor (neisprăvită), de Franz Schubert; 3) „In imperiul lui Mozart", fantezie de Ernst Urbach; 4) Andante din simfonia V-a, de L. v. Beethoven; 5) Partea III-a şi IV-a din simfonia V-a (în mi minor) de P. Tschaikowsky; 6) Uvertura „Oberon", de C. M. de Weber.

NORA-RADIO

232,6 m. BRATISLAVA 0,5 kw.
* 13.15: Trans. din Praga şi Brno: Inf. agr. * 17.25: Trans. din Praga: Concert cu muzică de cameră. * 18.30: Conf. * 19.10: Muzică reprodusă. * 19.45: Curs de limba slovacă. * 20: Trans. din Praga: Inf. „Plimbări în vechia Pragă" poveste. * 21: Radio-cabaret, trans. din Brno. 23.20: Trans. din Praga: Muzică dela restaurantul Sramota.

277,8 m. KOSICE 2.5 kw.
13.15: Orchestră. * 18.10: Plăci de gramofon. 20: Meteorul şi muzică de clopote. * 20.15: Conf. literară ungară. * 20.30: Curs de franceză. * 21: Ultimele inf. * 21.10: Concert de pian: Mendelsohn-Bartholdy: Sonata în la major; Berens: Fantezie; Dubois: In Paradisum; Fiat lux: Preludiu şi fuga; Dubois: Marş triumfal. * 22.15: Orchestră. 23: Noutăţi. Emisie ungară.

[illegible]0,4 m. KOENIGSBERG 4 kw.
12.30: Plăci de gramofon. * 16.30: Poveşti pentru copii. * 17: Pentru gospodine. 17.30: Concert al orchestrei de radio cu program variat şi distractiv din diverşi autori (valsuri, melodii, romanţe). * 19.20: Conf. agricolă. * 19.50: Lectură poetică. ∞ 20.25: Curs de limba franceză pentru înaintători. * 21: Concert simfonic al orchestrei operei sub conducerea d-lui Hermann Scherchen: Mozart: Serenada nocturnă pentru 2 orchestre; Weber: Arie de concert; Mozart: Concert de pian; Haydn: Simfonia pecarâ; * 22.55: Lecţiuni de dans. ∞ 23.30: Concert distractiv şi muzică de dans.

308,3 m. ZAGREB 0,7 kw.
20.15: Concert: Metra: „Valurile" vals; Dvorak: Dansuri slave; Leopold: Ecouri din Rusia. * 21.35: Concert: Tschaikowski, Ra-[illegible]. Chopin, Schumann, Rachmaninow. * [illegible]: Concert seral cu muzică uşoară.

321,2 m. BRESLAU 4 kw.
17: Pentru doamne. ★ 17.30: Concert al orchestrei de radio cu program variat şi distractiv din div. autori. ★ 19: Conf. administrativă. ★ 19.15: Conf. jurnalistică. ★ 19.40: Conf. filozofică ★ 20.25: „Critica radiofonică", conf. ★ 20.50: Conf. comercială. ★ 21.15: Concert al orchestrei de radio cu program variat şi distractiv din div. autori şi subiect tratând exclusiv muzica de bal. ★ 22.15: Concert coral retransmis din Gleivitz cu program variat şi distractiv din Mendelsohn, Brahms, Schubert şi cântece populare. ★ 22.35: Curs comercial.

BIBLIOTECA UNIVERSITĂŢII -IAŞI-

333 m. NEAPOLE 1,5 kw.
21.55: Cronica portului. * 22: Trans. teatrală „Luisa Miller" operă în 3 acte de Verdi. * 23.50: Inf. Stefani.

339,8 m. KOPENHAGA 0,7 kw.
1153,8 m. Kalundborg 7,5 kw.
21: Trans. teatrală: „Lille Hanne" poem dramatic într'un act de Gerhardt Hauptman. * 22.45: Concert de soprană cu acompaniament de pian şi program din Brahms Wolff. * 23.15: Concert simfonic: Mozart: „O glumă muzicală"; Serenadă humoristică Heiden: Simfonia No. 94 în g-dur.

343,2 m. PRAGA 5 kw.
* 13.30: Emisie din Brno: Concert de orch. * 14.55: Bursa. ∞ 17.25: Muzică de cameră: Jirak: Sonata pentru vioară şi pian; Brahms: Sonata în mi minor pentru violoncel şi pian. * 18.25: Emisie din Brno: Curs de engleză. * 19.25: Conf. pentru lucrători. * 21: Trans. din Brno: Radio-Cabaret. * 22: Cântece de R. Strauss. ∞ 22.30: R. Strauss: Cântece. * 22.30: Compoziţiuni cehe din secolul al 18-lea pentru instrumente vechi. * 23.15: Noutăţi teatrale. * 23.20: Emisiune dela Hotel „Sramota". * 24: Meteorul.

350,5 m. BARCELONA 3,5 kw.
20.10: Pentru doamne. * 20.30: Concert de valsuri şi marşuri. * 21.30: Curs medicinal. * 23: Meteorul şi cursuri. ∞ 23.10: Concert al orchestrei de radio cu program de muzică din operete vechi şi noi de diverşi autori. * 24: Retransmisiunea concertului simfonic din Madrid (vezi programul).

358 m. LONDRA 25 kw.
1604,4 m. Daventry 25 kw.
* 17.45: Conf. pentru şcoli despre Hamlet şi Shakespeare. * 18.30: Muzică de dans. 19.15: Pentru copii. * 20.45: Concert de cântece de Purcell. * 21.25: Conf. veterinară. * 21.45: Surprize. ∞ 22: Concert simfonic al orchestrei B. B. C.: Beethoven: uv. „Leonora" No. 3 de Sabato „Giuventus" poem simfonic; Ceaicovski: Variaţii pe suita 3-a; Hendel: Concert pentru harpă şi orchestră; Scriabini: „Extaz" poem simfonic. 0.20: Recital de pian: Bach: Preludiul şi fuga în do-minor; Chopin: Preludiul; 3 valsuri şi Scherzo; Baines: Grădinile paradisului. * 0.45: Lectură poetică. ∞ 1—2: Muzică de dans.

387,1 m. DRESDA 0,25 kw.
361,9 m. LEIPZIG 4 kw.
13: Concert de plăci de gramofon. * 16.15: Pentru doamne. * 17.30: Concert de muzică distractivă cu program variat. * 21: Muzică uşoară: Strauss: uv.; Lehar: „Trandafirul Roşu"; Vals din opereta „Bărbatul cu trei neveste"; Kalman: Potp. din „Sylvia"; Linke: uv. * 23: Concert coral dat de cercul studenţilor din Leipzig, cu program variat. * In continuare: Muzică de dans.
13: Concert de plăci de gramofon. * 17.30:

374,1 m. STUTTGART 4 kw.
11.30: Concert de plăci de pathefon. * 12: Ştiri. * 13.15: Concert de plăci de gramofin. * 14. Meteor şi concert de plăci de gramofon. * 16.45: Pentru doamne. * 17.15: Concert de după amiază: Suppé: uv. „Dichter und Bauer"; Ponchielli: Arie din „Gioconda"; Brahms: „Aer nemişcat"; Brahms-Chopin: Solo-uri de pian: Rossini: uv. „Wilhelm Tell". * 20.30: Trans. din Frankfurt: Concert: Beethoven: Concert de pian în Es-dur şi operele compozitorului Herman Burte.

375 m. HELSINGFORS 1,5 kw.
1522.8 m. Lahti 20 kw.
20: Concert Vesper. * 21.20: Orchestra de radio: Tschaikowski: Andante din simfonia V-a şi finalul din simfonia VI-a. * 21.45: Ultimele informaţiuni.

391,6 m. HAMBURG 4 kw.
387,1 m. BREMEN 0,25 kw.
566 m. HANOVRA 0,35 kw.
250 m. KIEL 0,25 kw.
12: Plăci de gramofno. ★ 14.20: Muzică pentru şcolari. ★ 17.15: Lecturi (Kiel concert de compozitori nordici: Hanovra: Poveşti pentru copii). ★ 18: Conf. ★ 18.30: Boalele plantelor, conf. ★ 19: Concert al orch. de radio ★ 19.30: Curs de limba engleză pentru înaintaţi. ★ 20.25: Călătorii de iarnă. ★ 21: Trans. teatrală: „Hilligenloh" piesă de teatru în patru acte (Hanovra: concert de muzică uşoară a orchestrei de radio. ★ 23.45: Muzică de dans.

382,7 m. TOULOUSE 8 kw.
14.45: Concert: Strauss: „Ultimul vals"; Zimmermann: „Mon ami Pierrot". * 15.10: Balet spaniol. * 15.25: Jazzband. 22.30: Concert: Verdi: „Rigoletto"; Lallo: „Regele Isului"; Gaonne: „Saltimbancii"; Bizet: „Carmen". * 23: Muzică de clopote.

408 m. TALLINN (Reval) 1,5 kw.
19.30: Muzică de camera. * Tschaicovski: tzio elegiac. * 20.15: Concert de orch. cu solo de bariton. * 21: Conf. în Esperanto. * 21.05: Conf.

416,1 m. KATTOWICE 10 kw.
17: Concert de plăci de gramofon. * 18: Trans. din Poznan. * 18.25: Trans. din Wilno. * 18.15: Concert popular trans. din Varşovia. * 20.10: Causerie. * 20.56: Semnal orar. * 21: Concert simfonic transmis din Varşovia. * 23: Meteorul şi presa. * 23.30: Cutia cu scrisori în limba franceză pentru străinătate.

421,3 m. FRANKFURT 4 kw.
250 m. KASSEL 0,7 kw.
13.15: Plăci de gramofon. * 16.05: Pentru tineret. * 16.55: Pentru doamne. * 18.35: Transmisia concertului din Stuttgart. * 19.10: Lectură. * 19.30: Comunicate. * 20.20: Conferinţă cinematografică. * 20.30: Concert de orchestră cu solo de pian: Beethoven: Concert de pian în Es-dur. In continuare: Muzică de cameră executată de quintetul instrumentelor de vânt.

432,3 m. BRNO 2,5 kw.
* 13 30: Trans. din Praga Orch. Suppe: Nici un băiat şi atâtea fete. Ouvert. Tchaikovskij: Le casse noix. Balet. Nedbal; La vendage, vals. Thomas-Tavan Mignon-Fantezie; Mihalis, garda turcească Intermezzo Kalman: Silvia. * 18.25: Curs de limba engleză. * 20: Trans. din Praga noutăţi: Plimbările în vechea Pragă. (Causerie). * 21: Radio Cabaret. * 23.20: Trans. din Praga Muzica dela hotel Sramota.

438 m. STOCKOLM 1,5 kw.
1304,3 m. Motala 30 kw.
20: Pentru gospodine. ★ 21.15: Concert de orchestră: Gluk: Marşul religios din „Alcesta"; Rameau: Suită de balet; Principele Louis Ferdinand: Rondo pentru pianoi forte şi orchestră; Mozart: Divertisment No. 1 şi uv. la nunta lui Figaro. ★ 22.40: Conf. filozofică.

443,8 m. ROMA 3 kw.
14: Concert al trio-ului de radio. * 17.40: Ziarul vorbit. * 18.30: Concert vocal şi instrumental. 20.30: Ziarul vorbit. * 21.45: Concert instrumental şi vocal cu concursul quartetului român şi muzică de cameră italiană. In continuare selecţiuni din opera „Favorita" de Donizzeti. * 23.50: Ultime inf.

462,2 m. LANGENBERG 25 kw.
263,2 m. Colonia 2 kw.
250 m. Muenster 0,5 kw.
455,9 m. Aachen 1,5 kw.
13.10: Plăci de gramofon. * 14.05: Concert al orchestrei de radio cu program variat * 16.30—18.45: Conf., comunicate, meteorul şi cursuri. * 18.45: Concert Wesper: Mendelsohn: uv. „Reîntoarcerea"; Chopin: Marea poloneză op. 22 (solo de vioară); Bantock: 2 scene pentru orchestră. * 20.15: Curs de engleză. * 20.40: Pentru muncitori. ∞ 21: Concert de pian şi vioară: Letschetitzky: Arabească şi Tocata; Frank: Sonata a-dur pentru vioară şi pian: Liapounoff: Rapsodia ucrainiană. * 22: Trans. teatrală (premieră) „Orfeus" piesă de teatru de Leonhardt. * In continuare concert nocturn şi muzică de dans.

475,4 m. BERLIN 4 kw.
236,2 m. STETTIN 0,75 kw.
14.05: Conf. speciale pentru agricultori. * 16.30: Pentru doamne. ∞ 17: Conf. sportivă. * 17.30: Cântece de lăută executate de Sven Sholander. * 18: Concert distractiv al orchestrei de radio cu program variat din diverşi autori (valsuri, uverturi, romanţe). * 19.10: Conf. în limba spaniolă. ∞ 19.35: Conf. universitară. * 20: Conf. technică. * 20.30: Preotul evanghelic conf. ∞ 21: Muzică de cameră: Mozart: quartetul de coarde în d-moll şi quintetul de clarinet în a-dur. * 22: Conf. profesionată. ∞ 22.30: Lectură şi conf. literară.

482,3 m. DAVENTRY (Exper.) 30 kw.
* 22: Transmisiunea unei reviste teatrale. * 23: Concert de piano forte (sextet: Schreiner; Fantezie din operele lui Schuman, 3 arii pentru bariton; West: Intermezzo; Leoncavallo: Briza mării; 3 arii pentru bariton; Mozart: Fantezie din „Flautul fermecat"; Dansuri engleze. * 0.15—1.15: Muzică de dans.

489,4 m. ZUERICH 4 kw.
14: Concert al orch. de radio. * 16: Muzică de gramofon. * 17: Concert dela Hotelul Carlton-Elite (Capela Carletti). * 18.15: Gramofon cu muzică de dans. * 18.55: Concert cu trio de ţiteră. * 19.50: Curs de esperanto. * 20.05: Conferinţă asupra muzicei. * 21: Serată italiană. ∞ 22.10: Muzică uşoară executată de orch. de radio. * 23: Timpul şi inf.

504,2 m. MILANO 7 kw.
* 18.20: Cântece p. copii. * 18.45—21.30: Conf. com. met şi cursuri. * 21.30: Concert simfonic: Mozart: Bastian şi Bastiana uv.; Tomassini: 2 arii; Sibelius: „Lebăda" poem simfonic, Schuman: Concert pentru pian şi orch.; Mendelsohn: 2 arii din „Visul unei nopţi de vară"; Singaglia: „Piemonte" suită populară. * 23.55: Inf. Stefani.

519,9 m. VIENA 15 kw.
12: Concert matinal executat de quartetul Cerda cu program variat şi distractiv. * 16.15: Trans. de radio-fotografii. * 17: Concert de după amiază, executat de capela Wolfstahl: Maillart: „Clopodur; Gounod: Amorosa; în E-dur. * 18.30 Muzică de cameră cu program variat şi distractiv din diverşi autori (Valsuri, romanţe, uverturi, marşuri, etc). * 19.15: Conf. sportivă. * 19.30: Conf. administrativă. * 20: Conf. Camerei de comerţ şi industrie. * 20.30: Curs de limba italiană. * 21: Meteorul. 21.05: Trans. teatrală: „Nebunul şi moartea". In continuare: Concert seral al capelei de jazz Charly-Gaudrict. După terminarea programului: Trans. de radio-fotografii.

NORA-RADIO

528,2 m. RIGA 4 kw.
* 20.40: Concert vocal: Liszt: „Loreley"; Băiatul pescarului"; Strauss: „Noaptea" Serenadă. * 21.10: Concert al orch. de radio: Lechner: Suita de bal. * 21.30: Continuarea concertului: Mascagni: Arie din „Cavaleria rusticană"; Tirindelli: Dite; Bizet: Arie din „Pescuitorii de perle"; Massenet: Arie din „Cidul"; Gounod: Arie din „Regina din Saba". * 22: Buletin meteorologic. ∞ După terminarea concertului: Ultimele inf.

536,7 m. MUENCHEN 4 kw.
241.9 m. Nuernberg 2 kw.
★ 12.20: Plăci de gramofon. ★ 13.35: Concert al trio-ului de radio cu program distractiv. ★ 15.45: Cântece religioase pentru doamne. ★ 17: Lectură. ★ 17.30: Trans. concertului distractiv de muzică uşoară din Nuernberg. ★ 18.40: Curs economic. ★ 19.10: Conf agricolă ★ 20: Oglinda cărţilor noui. ★ 21.05: Concert simfonic al orchestrei de radio: Beethoven: Uv. „Coriolan" Braunfeld: Serenada op. 20; Mozart: Simfonia in c-dur No. 41 (Jupiter). ★ 22.25: Lectură. ★ 22.55: Sport

544,5 m. BUDAPESTA 3 kw.
10.15: Concert al orch. de ţigani Kurina Simi. * 10.30: Inf. ∞ 10.45: Continuarea concertului. * 13: Clopotele de amiază dela Biserica Universităţii, buletin met. * 13.05: Concert de plăci de gramofon. * 13.25: Inf. * 13.35: Continuarea concertului. ∞ 14: Ora, meteorologie, înălţimea apei. * 15.30: Inf. * 17: Lectură, poveşti în germană. * 17.45: Ora, meteorul, înălţimea apei şi inf. * 18.10: Conf. despre Budapesta subterană. * 18.35: Muzică uşoară (concert de orch.); Strauss: „Voevodul ţiganilor"; Delibes: „Lakmé" fantezie; Aletter: Serenadă cubană; Ziehrer: Weana Maddln, vals; Weber: „Oberon". * 19.40: Curs de franceză. * 20.25: Conf. de călătorii. * 21: Concert trans. din sala redutei din Buda. * 23: Ora, inf. buletin met. ∞ Urmează concert al orch. de ţigani dela cafeneaua Spolarich.

1000 m. LENINGRAD 10 kw.
17: Concert distractiv. * 17.30: Conf. ∞ 18: Universitatea muncitorilor. * 19: Gazeta muncitorilor cu muzică. * 21: Conf. din Moscova.

566 m. LUBLJANA 2,5 kw.
13.30: Plăci de gramofon. * 14: Plăci de gramofon. * 18: Concert de orch. ∞ 20: Curs de limba franceză.

1416,1 m. VARŞOVIA 10 kw.
13.10: Concert de plăci de gramofon. * 16.45: Actualităţi. * 16.50: Concert de plăci de gramofon. * 18—18.50: Conf. ∞ 18.55: Concert de mandoline: Keller-Bela: uv. ungară op. 108; André de Basque: „Defilarea elefanţilor"; Translateur: „Visul florilor"; vals; Sikorski: Potp. din cântecele legionarilor No. 2; Capitain: „Patrula"; Romanţe ţigăneşti; Dansuri. * 21: Causerie muzicală. 21.15: Trans. concertului simfonic dela Filarmonica din Varşovia. * In pauze: Comunicate teatrale. După trans. comunicate de aviaţie, meteorologie, sportive şi Pat şi retrans. din staţiunile străine.

1485,1 m. MOSCOVA 40 kw.
11.10: Concert popular cu fantezii din opere. * 17: Concert al orch. de radio cu mzică franceză de Rameau, Gluck şi Debussy. * 18.25: Gazeta muncitorilor. ∞ 20.10: Technică. * 21: Conf ∞ 23.30: Presa.
825 m. Postul de încercare 25 kw.
15.30: Pentru copii. * 17.20: Gazeta ţăranilor. * 18.20: Concert al tineretului muncitor. * 22.10: Curs de limba germană.

1648,3 m. KÖNIGSWUSTERHAUSEN 45 kw.
14.30: Trans. din Berlin: Ultimele inf. * 16: Conf. medicală. * 16.30: Meteorul şi bursa. * 16.40: Pentru doamne. * 17.30: Trans. din Leipzig: Concert de după amiază. * 19 Conf. filozofică. * 19.30: Curs de limba engleză. * 20.20: Conf. medicală.

Recepție clară și puternică direct în vorbitor obțineți cu aparatul

TE KA DE

Prețul Lei 2.750

Sâmbătă

16 Februarie 1929

396,3 m. BUCUREȘTI 0,12 kw.
223,9 m. P. T. T. (HERESTRĂU)

17—19: Orchestra Radio.

17—19: Muzică de dans: Valsuri de Oscar Strauss, Waldteufel, Leo Fall, Kalman, etc. Știri de presă. D. Ștefan Dumitrescu — bariton. Wilhelm Șerban: Romanța—cântec popular. Paraschiv: după fragi și după mure. Antonto Caldoro: Si tindendo. Ettore Montanaro: Ransolnei, cântec popular din „Abruzi". Ora copiilor: D. Mihail Negru della ziarul „Universul": Țuguilă amicul copiilor.

21—22.25: D-na Evantta Costinescu. — canto; Gounod: Arie din „Faust". Schumann: „Nu pot s'o înțeleg, nu pot s'o cred". Schumann: De când l-am văzut. Schumann: Tu sufletul meu. Brediceanu: Floare fui, floare trecui. Kiriac: La bordei cu crucea înaltă. Kiriac: Cine trece pe uliță. Trio Sarvaș. D-nii Sarvaș (vioară), Brunetti (pian). Drăghici (cello). Chausson: Trio op. 3. D-na Vavi Sgardelli — pian. I. Brahms: 2 Intermezzo. I. Brahms: Capriccio. Filip Lazăr: Suita I. Conferință turistică.

22.45: Buletin meteorologic și știri de presă.

23—24: Orchestra națională.

NORA-RADIO

277,8 m. KOSICE 2,5 kw.

13: Meteorul și muzică de clopote. * 13.05: Noutăți. * 13.15: Concert de orch. * 18.30: Pentru copii: Marionete. * 20: Meteorul; Serată franceză. * 20.30: Scriitori moderni francezi. * 20.45: Kudja-Riavin: Recitări din lucrări franceze moderne. * 21: Noutăți. * 21.10: Ch. de Bériot: Concert pentru vioară în ré major No. 8. * 21.40: Concert de orch. * 23: Timpul, inf. Emisie ungară.

303 m. KÖNIGSBERG 4 kw.

12.30: Plăci de gramofon. * 16.30: Gimnastică pentru copii. * 17: Comemorarea jubileului de 65 de ani ai poetului Herman Steher. * 17.35 Concert al orchestrei Perkull dela Primăria orașului. * 19.20: Conf. comercială. * 19.30: Conf. medicală. ∞ 20: Despre ce se vorbește? * 20.30: Curs de limba engleză pentru începători. * 21.05: Concert serai al orchestrei de radio: Saint Säens: Fantezie din „Samson și Daliha", Waldteufel: Vals; Poppy; Suita de balet; Leopold: Tango d'amour; Rasigade: Idilă pasională; Bendi: Dansul dervișilor. * 22: Trans. unei comedii teatrale. * 23.30: Dansuri vechi și noi executate de orchestra de radio.

308,3 m. ZAGREB 0,7 kw.

18: Muzică de dans. * 21: Curs de limba franceză. * 21.15: Cărți noui. ∞ 21.35: Serată dedicată operelor lui Schubert. * 23.10: Muzică de dans.

321.2 m. BRESLAU 4 kw.

16: Cărți noui. ★ 17: Concert al orchestrei de radio cu program exclusiv din lucrări de Oscar Fetras, pentru comemorarea a 75 de ani de la nașterea sa. ö 18.30: Filmele săptămânei. ★ 19.10: Conf. technică. ★ 19.35: Curs de esperanto. ★ 19.45: Conf. cu subiect național. ö 20.20: Conf. comercială. ★ 20.50: Conf. juridică ★ 21.15: Poetul ca voce a timpului. conf. ★ 21.45: Transteatrală „Dl. Brown este vinovat?" farsă pentru radio de Fuchs et Wolf. ★ 23.30: Muzică de dans.

339,8 m. KOPENHAGA 0,7 kw.
1153,8 m. Kalundborg 7.5 kw.

* 19.20—21.45: Conf. com. meteorul și cursuri. * 21.45: Concert de sonate: Sjörgen: Sonata pentru vioară și pian în e-moll op. 24 (Alegro moderato, Alegreto scherzando, Andante). * 22: Concert al orchestrei de radio cu solouri vocale și instrumentale cu program exclusiv de muzică finlandeză din div. autori. * 23.45: Muzică de dans dela restaurantul „Industrial".

342.9 m. POZNAN 1 kw.

∞ 21: Diferite. * 21.30: Muzică ușoară, trans. din Varșovia. In pauze: Program de teatru și cinema, comunicate. ∞ 23.30: Radio-cabaret. ∞ 1: Concert nocturn al casei „Philips" executat de orch. de salon.

343.2 m. PRAGA 5 kw.

12.15: Muzică reprodusă. * 13.30: Concert de orch.: Rubinstein: „Paradisul pierdut" fantezie; Gal: Intermezzo op. 40; Roob: Humoresque tcheque; Vackar: Dans slav; Sebor: „Furiosul"; Benes: Mica serenadă; Fucik: „Clopotele din Praga". Serenadă melancolică. Sabia victorioasă. * 14.30: Bursa lucrurilor. * 16.45: Pentru copii. * 17.10: Pentru femei. ∞ 17.30: Concert de orch.: Dvorak: „Țăranul anunțat"; uvertură; Smetana: Scene de căsătorie; Suk: „Florile în mână"; Albeniz: Suită spaniolă; Nedbal: Vals trist; Krakowiak; Kjerulf: Galop op. 27; Liszt: Rapsodia op. 1. * 18.50: Emisie agricolă. * 19: Emisie germană: Noutăți și recitări. * 20.05: Orch. cu instrumente de vânt. * 21: Serată populară din Gollwell. * 22: Recitări din operele lui Vrchlicky. * 22.30: Orch. rusească: Balalaici. * 23.25: Emisie din Bratislava: Muzică de țigani. * 24: Meteorul și muzică de clopote.

350,5 m. BARCELONA 3,5 kw.

20.10: Concert al sextetului de radio cu program de selecțiuni din operete și opere. * 22.30: Curs de limba franceză. ∞ 23.10: Concert al orchestrei de radio cu program variat și distractiv din Grieg; Breton, Fernandes, Dambrosio și Mozart. * 24: Retransmisiunea programului din Madrid.

358 m. LONDRA 25 kw.
1504,4 m. Daventry 25 kw.

16.55 Cronică sportivă. * 18.30: Muzică de dans. * 19.15: Pentru copii. ∞ 20.45: Recital de cântece de Purcell. * 21.15: Conf. veterinară. * 21.30: Concert de muzică ușoară: Lehar: Marș; Auber: uv. „Dominoul negru"; Verdi: Arie pentru soprană; Desilva-Selecțiune din lucruri noui; Fahrbach vals. 3 arii pentru cor; 2 arii engleze pentru orchestră; Leoncavallo: Gavotă; 3 arii pentru soprană, 2 arii pentru cor; Chabrier: Rapsodia spaniolă; Wagner: Arie din „Walquiria". * 23.15: Conf. ∞ 23.35; Trans. de sketschuri și cuplete radiofonice. * 0.35: Muzică de dans.

361,9 m. LEIPZIG 4 kw.
387.1 m. DRESDA 0,25 kw.

Concert al orch. de radio: Mendelsohn: uv.; Flotow: uv. la opera „Alexandru Stradela"; Offenbach: uv. operei „Barbă-Albastră"; Stolz: Melodii din opera „O singură noapte"; * 21: Conf. ∞ 23.30: Muzică de dans trans. din Berlin Orch. Fred-Bird.

369,9 m. MADRID 1,5 kw.

23.45: Informațiuni agricole. * 21: Trans. parțială a unei piese de teatru. * In continuare ultimele informațiuni. * 2.30: Informațiuni. * 2.30: Informațiuni dela Unio-Radio.

374,1 m. STUTTGART 4 kw.

11.30: Concert de plăci de gramofon. * 12: Știri. * 13.15: Concert de plăci de gramofon al casei „Parlophon". * 13.55: Meteorul. * 14: Meteorul. Concert de plăci de gramofon. * 15: Concert al orch. de radia. * 16: Concert cu program din: Mozart, Beethoven, Rossini, Bach, Haydn, Schubert, Claudius, Hauge, etc. * 17.30: Muzică de dans. * 21.15: Trans. din Frankfurt: Trans. teatrală: „Reisinger contra Reisinger". In continuare, Muzică de dans.

391,6 m. HAMBURG 4 kw.
387,1 m. BREMEN 0,25 kw.
566 m. HANOVRA 0,35 kw.
250 m. KIEL 0,25 kw.

18.30: Concert al orchestrei de radio cu program la cerere. ★ 19.30: Bursa muncii conf. ★ 19.55: Conf. juridică. ★ 20.20: Pe urmele energiilor vieții, conf. ★ 21: (Kiel) Concert al orchestrei de radio cu program: Strauss: uv. „Liliacul" Lorzing: „Vânătorul sălbatec"; Lahner: arie din „Țar și dulgher" și duete din aceeași operă; Nikolai: Duet din „Nevestele vesele din Windsor"; Mozart: Terzetul din „Nunta lui Figaro"; Wagner: Arie din „Meisterzinger"; Mendelsohn: Uv. La „Visul unei nopți de vară: Flotov: duetul din „Stradella"; Nikolai: arie din „Nevestele"; Weber: Arie din „Freischutz"; și un vals din Strauss. ★ 23.30: Jubileul de 75 ani al lui Oskar Fearts. Mare concert al orchestrei de radio cu program exclusiv din operele autorului sărbătorit.

408 m. TALLINN (Reval) 1,5 kw.

18.30: Pentru copii. * 19. Inf. de presă. * 19.30: Conf. ∞ 20: Plăci de gramofon. * 21.15: Trans de muzică de dans.

416,1 m. KATTOWICE 10 kw.

13.10: Concert de plăci de gramofon. * 16.45: Comunicate economice. * 17: Concert de plăci de gramofon. * 18: Lecție de muzică. * 18.25: Cutia cu scrisori pentru copii. * 20.10: Causerie. * 20.56: Semnal orar. * 21.30: Concert seral trans. din Varsovia. * 23.30: Muzică de dans.

421,3 m. FRANKFURT 4 kw.
250 m. KASSEL 0,7 kw.

13.45: Radio pentru școli. * 16.05: Pentru tineret. * 16.55: Pentru doamne. * 17.25: Transmisia ceaiului dansant din Stuttgart. * 19.10: Lectură. * 19.35: Cutia cu scrisori. * 20.15: Curs de limba esperanto. * 20.45: Animalul în poezie. * 21.15: Transmisie teatrală. „Reisinger contra Reisinger". In continuare până la 1.30: Muzică de dans din Berlin.

432,3 m. BRNO 2,5 kw.

13.15: Emisiune din Bratislava. Conf. agricole. * 13.30. Trans. din Praga Concert matinal. 17.30: Trans. din Bratislava. Pentru copii. * 18: Șah. * 18.45: Trans. Germană Noutăți Wagner: Aurul Rinului; (Primul tablou). * 20.05. Concert Mascagni „Cavaleria Rusticană" (Ouvertură) Leuchner: Mamalo. Suita exotică. Gounod: Faust Cavatină: Bizet; Carmen, Puccini; Turandot. Leoncavalla: Bajazzo. * 20.45: Trans. din Praga. Conferință. * 21: Muzica populară și cântece Cehe din diverși autori. * 22. Orch de balalaici. * 23.20: Programa zilei următoare. Știri teatrale. * 23.25: Trans. din Bratislava. Muzică de țigani.

435 m. WILNO 0.5 kw.

* 18: Audiție veselă. ∞ 18.25: Concert al orch. militare. * 18.55: Emisie din Varșovia: Audiție pentru copii. * 21.30: Emisie din Varșovia: Concert, comunicate și muzică de dans.

443,8 m. ROMA 3 kw.

14: Concert al trio-ului de radio. * 17.40: Ziarul vorbit. * 18.30: Concert vocal și instrumental cu program distractiv din diverși autori. * 21.30: Ziarul vorbit. 21.45: Concert al fanfarei ministerului de finanțe. In continuare transm. comediei Paris-Lyon-Mediterană. In continuare, concertul de fanfară. * 23.50: Inf. Stefani.

462,2 m. LANGENBERG 25 kw.
263,2 m. Colonia 2 kw.
250 m. Muenster 0.5 kw.
455,9 m. Aachen 1,5 kw.

13.10: Plăci de gramofon. * 14.05: Concert al orchestrei de radio cu program de muzică din Oscar Fetras pentru comemorarea de 75 ani ai compozitorului. * 15.30—18.45: Conf. și meteorul. * 13.45: Plăci de gramofon alese. * 19.50: Curs de telegrafie. * 20.15: Conf. juridică. ∞ 20.40: „Ce știm despre suflet" conf. * 21: Serată veselă cu program variat și distractiv de muzică și producțiuni teatrale. In continuare concert nocturn și muzică de dans.

475,4 m. BERLIN 4 kw.
236,2 m. STETTIN 0,75 kw.

16.30: Cultura germană în China conf. 17: Conf. medicalo-higienică. * 17.30: Lectură din Herman Steer. * 18: Concert distractiv al orchestrei de radio cu program variat de muzică ușoară din diverși autori (valsuri, romanțe, uverturi). * 19.30: Conf. despre asigurările sociale. * 20: Cultura muzicală modernă. * 20.30: „In atelierul celor vii", conf. * 21: „Cu microfonul prin Berlin" trans. din toate localurile de petrecere berlineze. * 23: Trans. sporturilor de apă (concurs de înnot la Luna Park) între Anglia și Germania. * In continuare până la 1.30: Muzică de dans.

482,3 m. DAVENTRY (Exper.) 30 kw.

* 19.30: Pentru copii. ∞ 20.40: Buletin sportiv. * 20.45: Concert de muzică ușoară cu program variat și distractiv din diverși autori francezi și englezi. * 22: Transmisiunea programului de varieteu din Birmingham. * 23: Muzică de cameră: Debussy: Sonată; Bach: Arioso; Duport: Menuet; Chopin: Mazurka în do minor; Liszt: „Două nebunii"; Ravel; „Habanera"; Gluck: Arie; Brahms: Trio în sol op. 8. * 0.15: Buletin sportiv din Birmingham. * 0.20: Trans. concertului de orch. din Birmingham Ceaicovski: „1812" uv. solemnă; Elgar: „Marine"; Gounod: Suita de balet „Polie t".

489,4 m. ZUERICH 4 kw.

* 20.17: Program de recitări și muzică. ∞ 23: Timpul și ultimele inf. * 23.10: Concert de gramofon cu muzică de dans.

504.2 m. MILANO 7 kw.

* 17.30: Concert al quintetului Eiar cu program variat și distractiv din diverși autori. * 18.20: Cântece p. copii. * 18.45—21.30: Conf. com. met. și cursuri. * 21.30: Trans. teatrală: „Orfeus" operă de Glück. După actul 3 inf. Stefani.

519,9 m. VIENA 15 kw.

12: Concert matinal executat de quartetul Silving cu program variat și distractic din diverși autori (Valsuri, dansuri, romanțe, uverturi). * 16.15: Trans de radio-fotografii. * 17.15: Concert de după amiază executat de orch. Gangelberger, cu program variat și distractiv din diverși autori (Valsuri, dansuri, uverturi, marșuri, etc.). * 19: Povestiri pentru copi. * 19.30: Știri sportive. * 20: Conf. religioasă. * 21: Meteorul și ora. * 21.05: Trans. teatrală. „Opereta: „Die Frau ohne Kuss" După terminarea programului: Trans. de radio-fotografii.

536,7 m. MUENCHEN 4 kw.
241,9 m. Nuernberg 2 kw.

15.30: Concert de amiază cu plăci de gramofon. ★ 16.30: Curs de istorie. ★ 17: Concert distractiv al orchestrei de radio cu program variat de muzică ușoară din div. autori (melodii, romanțe, uverturi). ★ 18.30: Conf. radiofonică. ★ 19: Concert de lieduri cu program din div. autori. ★ 20: Cutia cu scrisori. ★ 20.30: Conf medicală. ★ 21: Trans. teatrală: „Porunca 4-a" piesă populară în 7 tablouri de Andsengruber. ★ 23: Plăci de gramofon. ★ 1.30: Concert nocturn al trio-ului de radio.

544,5 m. BUDAPESTA 3 kw.

10.15: Concert (trio) Bizet: Suita mică; Morena: Potp. din operele lui Brahms; Mozart; „Flautul fermecat"; Liszt: Rapsodia II-a; Lindsy-Theine: Legendă din pustă; Mendelsohn: „Reîntoarcere"; Giordano: „Fedora"; Paderewski: Menuet și nocturnă. * 10.30: Inf. * 10.45: Continuarea concertului. * 13: Clopotele de amiază dela Biserica Universității, meteorologie. * 13.05: Concert al muzicei militare dela reg. 1 inf. * 13.25: Inf. ∞ 13.35: Continuarea concertului. * 14: Ora, buletin met. înălțimea apei. * 15.30: Inf. ∞ 17: Conf. medicală. * 17.45: Ora, meteor, înălțimea apei, inf. * 18: După amiază literară a societății Kisfaludy. * 18.50: Cântece unguresti de d-na Komlossy acomp. de orch. de țigani. * 19.30: Conf. despre Wagner. * 20: Concert de plăci de gramofon. * 20.30: Trans. operei „Rheingold" de Wagner, dela opera regală ungară. * 23: Ora, meteor, inf. ∞ Urmează concert al orch. de țigani dela Grand Hotel „Britania".

NORA-RADIO

1000 m. LENINGRAD 10 kw.

15.30: Concert de soliști. * 19.30: Serată umoristică. * 22: Muzică de dans executată de orch. simfonică. * 23.30: Programul în esperanto. * 23.45: Presa

1250 CONSTANTINOPOL 6 kw.

19: Muzică turcească. Cursul valorilor și al cerealelor. Meteorul și ora. * 21: Concert de orch.: Tschaikowski: Serenadă melancolică și „Troica"; Borodin: Cavatina; Leopold: „Ecou rusesc"; Borodin: Rapsodia rusească. * 22.30: Ultimele inf.

1416,1 m. VARȘOVIA 10 kw.

13.10: Concert de plăci de gramofon. * 15.50: Comunicate meteorologice și economice. * 16.50: Concert de plăci de gramofon. * 18.35: Program pentru copii. ∞ 20.10: Cronica de radio. * 20.56: Semnal orar. * 21.30: Concert seral cu muzică ușoară. In pauze: Comunicate teatrale. * 23.05: Comunicate Pat. * 23.30: Trans. muzicei de dans dela dancingul „Oaza".

1485,1 m. MOSCOVA 40 kw.

11.10: Concert de muzică poloneză. * 17: Muzică de lăutari. * 18: Reclame. ∞ 18.25: Gazet amuncitorilor. * 19.30: Conf. ∞ 21: Concert popular cu muzică de dans. * 23.30: Presa.

825 m. Postul de încercare 25 kw.

15.30: Reprezentație pentru copii. * 16: Pentru mame. * 16.30: Lectură. ∞ In continuare: Concert de orch. cu program de Beethoven. * 17.35: Gazeta țăranilor. ∞ 21: Trans. unui concert popular.

1648,3 m. KÖNIGSWUSTERHAUSEN 45 kw.

11.15: Trans. din Berlin: Ultimele inf. * 13: Conf. instructivă, Concert. * 14.45: Emisie de radio-fotografii. * 15.30: Pentru copii. * 16: Conf. technică. * 16.30: Meteorul și bursa. * 16.40: Pentru doamne. * 17: Conf. pedagogică. * 17.30: Trans. din Hamburg: Concert de după amiază. * 19.30: Curs de limba spaniolă. * 19.55: Conf. geografică. * 20.20: Conf. muzicală.

1744 m. PARIS (Clichy 20 kw.

14.30: Muzică de dans. * 15.15: Continuarea concertului. * 17.45: Muzică de dans * 22.15: Radio-concert.



Ciorapi de gumă

Vreți să scăpați de Varice?
Vreți să vă feriți de glezne groase?
Vreți să nu vă scrântiți piciorul?
Vreți să aveți un mers chic și elegant?
Vreți sa aveți picioare svelte și frumoase?

atunci cereți neîntârziat instrucțiuni și oferte dela firma

ADOLF DEUTSCH
TIMIȘOARA
Str. Dr. Dragomir No 10
SPECIALIST pentru CIORAPI de GUMA

T.F.F. pe înțelesul tuturor

Radioconductorul

In anul 1890, doi ani după magistralele experiențe ale lui Hertz care au pus în evidență undele electrice, un fizician francez *Branly* prezentă Academiei de Științe din Paris o interesantă descoperire a sa, privitoare la efectele ciudate ale acestor unde asupra variației rezistenței electrice unor anumiți conductori în stare de pulbere metalică.

Iată în ce constau experiențele care au condus pe Branly la acest remarcabil rezultat:

El așeză într'o cameră un excitator al lui Hertz, încărcat de o bobină de inducție.

Intr'o altă cameră îndepărtată și despărțită de prima prin trei încăperi, instală un curent format dintr'o pilă voltaică, un galvanometru și un tub îngust de sticlă conținând o pilitură metalică depusă între doi conductori deasemenea metalici, ce străbat tubul și închid astfel circuitul (fig. 1).



Fig. 1

Figura 2 reprezintă o secțiune longitudinală într'un asemenea tub; cei doi electrozi de la extremități fiind aa' și bb' în forma

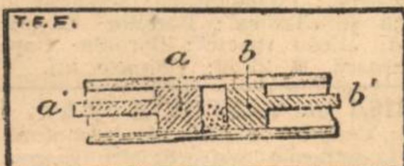


Fig. 2

unor pistoane, care permit prin deplasarea lor comprimarea mai mică sau mai mare a pulberei metalice intercalate.

Linia dreaptă ce unia între ele excitatorul și acest circuit receptor avea în cazul experienții lui Branly o lungime de vreo 25 metri, străbătând două ziduri. Atâta vreme cât excitatorul era în repaos, circuitul receptor, deși închis, nu permitea circulația niciunui curent electric, rezistența tubului cu pulbere metalică reprezentând un obstacol cu neputință de străbătut și acul galvanometrului rămânea astfel la zero. Imediat însă ce excitatorul intra în funcțiune, prin isbucnirea unei scântei între polii lui, pulberea devenia, deodată, bună conducătoare de electricitate iar galvanometrul indica trecerea unui curent electric.

Acest curent se menținea până ce pilitura metalică era deranjată printr'o cât de ușoară izbitură, care suprima curentul. O nouă scânteе la excitator îl restabilia, dând loc, astfel, unui șir de alternanțe, ce puteau fi regulate după voe.

Branly modifică succesiv în aceste experiențe natura pulberei metalice, grosimea grăunțelor componente, materia izolantă care le separă, metalul pistoanelor care le comprimă și gradul lor de comprimare.

Rezultatele fură următoarele:

O condiție esențială ca fenomenele descrise să se producă este ca pulberea întrebuințată să fie ușor oxidabilă. In general, piliturile neoxidabile permit trecerea permanentă a curentului, iar cele acoperite cu un strat prea gros de oxid rămân izolante chiar sub acțiunea radiațiilor hertziene. Cea mai mare sensibilitate o oferă totuș pilitura de argint, ușor sulfurată la suprafață, stratul de sulfură jucând aci acelaș rol ca și cel de oxid în cazul metalelor oxidabile.

Se poate utiliza deasemeni pilituri neoxidabile, cu condiția ca metalul tijelor de contact să fie oxidabil.

In toate cazurile însă acțiunea undelor hertziene se manifesta printr'o micșorare considerabilă a rezistenței electrice a tubului cu pulbere metalică, valoarea ei devenind, sub această înrâurire, *cam de un milion de ori mai redusă*.

Acest organ special, care poate fi după voe când conductor, când izolant, având așa dar o conductibilitate intermitentă, care se crează prin efectul radiațiunilor electrice, a fost numit din această cauză de Branly *radioconductor*.

Nu numai tuburile cu pilitură metalică prezintă această curioasă particularitate ci orice *contact metalic imperfect*. Așa de ex. sistemul reprezentat de fig. 3 și constituit din șapte ace de cusut, trei din ele (b) rezemându-se pe celelalte patru (a) dând astfel loc la 6 contacte, alcătuește un radioconductor extrem de simplu și mult mai constant de cele cu pilitură metalică.

Rezultă de aci că nu e indispensabil contactul multiplu, întrucât în acest sistem cele 6 contacte sunt simple. Dealtfel s'au realizat radioconductori având un contact unic sau un număr mic de contacte între piese metalice de dimensiuni mai apreciabile, cum ar fi de ex. cazul unor mici bile sau resorturi de oțel care se reazemă unele de altele.

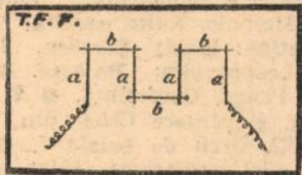


Fig. 3

Cele mai sensibile contacte la acțiunea undelor hertziene s'au dovedit a fi acelea care, în starea inițială, înainte de a suferi efectul scânteilor electrice, aveau o conductibilitate aproape imperceptibilă.

Această slabă conductibilitate inițială depindea de presiunea exercitată prin tijele metalice asupra pulberii și de variația forței electromotrice a pilei din circuitul radioconductorului.

Variația conductibilității sub acțiunea scânteei la excitator nu era în nici un caz datorită unui efect de lumină al scânteei, întrucât această acțiune se producea în cazul când radioconductorul și excitatorul erau separate între ele prin ziduri sau dacă întregul circuit receptor se găsia închis într'o cutie ermetică de lemn. In acest din urmă caz galvanometrul era înlocuit cu o sonerie electrică care anunța prezența curentului, deviațiile galvanometrului ne mai putând fi observabile prin pereții opaci ai cutiei de lemn. Cu totul altfel se petrecau însă lucrurile dacă în locul unei cutii de lemn, radioconductorul era adăpostit într'o cutie cu pereții metalici perfect închisă. In acest caz, oricât de aproape și de intensă ar fi scânteia excitatorului, acțiunea ei asupra radioconductorului nu se mai produce, lucru ușor de prevăzut, întrucât știm că metalele sunt opace pentru undele hertziene. Pereții cuștei metalice pot fi constituiți nu numai din plăci masive ci numai din foițe metalice subțiri sau rețele metalice cu ochiurile dese.

In rezumat descoperirea lui Branly prezintă o întreită importanță:

Intâi, ea constată un gen nou și curios de conductibilitate electrică variabilă.

Al doilea, ea permite, prin aplicația acestei proprietăți închiderea instantanee după voe și de la distanță a unui circuit electric fără legătură materială cu locul de comandă.

Al treilea, ea a creat un organ special pentru revelarea prezenței undelor electrice, un soi de *ochiu electric*.

E drept că rezonatorul lui Hertz permitea și el, prin apariția unor scântei în spațiul de întrerupere, explorarea oscilațiilor hertziene într'o rază relativ mică în jurul excitatorului; el prezenta însă neajunsul unei sensibilități mult mai reduse și apoi efectul era instantaneu, având o durată egală cu aceea a cauzei care i-a dat naștere.

Radioconductorul, dând loc la acționarea unei sonerii sau deviația unui galvanometru, se prezintă ca un instrument mult mai comod de cercetare, întrucât acțiunea asupra lui perzistă și în urma dispariției scânteei de la excitator, atâta vreme cât contactul imperfect nu e deranjat.

Pe de altă parte sensibilitatea radioconductorului în raport cu a rezonatorului lui Hertz prezintă dezavantajul de a nu indica o gradație a efectelor undelor: fiind un organ de declanșare, el funcționează complect sau nu funcționează de loc, spre deosebire de rezonatorul care, prin mărimea relativă a scânteielor la care dădea naștere, traducea intensitatea corespunzătoare a cauzelor, prezentându-se astfel oarecum și ca un instrument de măsură.

Intr'adevăr, dacă Hertz ar fi utilizat în experiențele sale un radioconductor în locul rezonatorului său, n'ar fi reușit să pună în evidență nici periodicitatea oscilațiilor electrice, nici măsura lungimilor lor de undă. In schimb, pentru toate aplicațiile practice, radioconductorul este un instrument mult mai simplu și mai comod.

In privința modului de funcționare a acestui organ descoperit de Branly, s'au emis două teorii, una aparținând lui Branly, a doua fizicianului Lodge. Prima teorie presupune că acțiunea undelor electrice asupra pulberei metalice se manifestă printr'o modificare a dielectricului ce separă grăunțele metalice, modificându-le astfel conductibilitatea. Lodge, la rândul lui, crede că efectul acestor unde ar avea ca rezultat izbucnirea unor mici scântei electrice ce străbat stratul de oxid, ce acoperă aceste particule metalice și le grupează între ele formând astfel punți ce unesc grăuncioarele între ele. Aceste punți odată formate sunt nimicite la prima izbitură. Acțiunea oscilațiilor electrice, reducându-se astfel la o coherare a micilor particule ce constituesc pulberea metalică. Lodge a numit *radiocoheror* tubul cu pilitură metalică denumire sub care dealtfel e foarte cunoscut în știință.

Majoritatea fizicianilor a adoptat teoria lui Lodge, întrucât în experiențe ulterioare s'au putut constata prin examenul direct microscopic al piliturilor metalice producerea scânteilor și formarea punților prevăzute de Lodge.

Ing. I. ȘERBAN

Eliminarea paraziților datoriți motoarelor electrice

Mulți amatori ne scriu spre a se plânge de turburările insuportabile ce le provoacă motoare electrice în funcțiune în vecinătatea lor, și spre a ne cere remedii. Răspundem tuturor prin următoarele considerațiuni.

* *

Raza de acțiune a undelor electromagnetice foarte amortizate emise de un motor electric în funcțiune, poate fi apreciată la circa 400 m. Acțiunea lor este mai puternică pe lungimi de undă mari (1000 m. în sus), decât pe lungimile de undă ale broadcastingului obișnuit (200—600 m.). De turburările atmosferice se deosibesc prin ritmul lor regulat, determinat de numărul de ture al mașinei; prin tonul lor constant, care poate atinge uneori un caracter pseudo-muzical; precum și apariția sau dispoziția lor bruscă, determinată de punerea în funcțiune sau oprirea motoarelor cu pricina.

Experiența a dovedit că, în special, motoarele cu curent continuu sunt acelea care supără, foarte rar motoarele cu curent alternativ. Iar acestea din urmă, dacă sunt prevăzute cu dispozitive de scurtcircuitare (în limba germană „Kurzschlussanker"), nu mai produc *absolut nici un deranjament* de recepție. Acest fapt ne îndreaptă imediat atențiunea asupra părței electromotorului, care trebue învinuită; cercetări sistematice au dovedit că motoarele electrice cu curent continuu emit unde parazite, de înaltă frecvență, atunci când contactul dintre colector și perii ne fiind perfect, se produc scântei electrice. Să nu se creadă că e nevoie de scântei mari, din contră: scânteile foarte mici provoacă oscilațiuni foarte puternice, în vreme ce o scânteie foarte mare, de pildă un arc voltaic, emite foarte puțină, sau chiar deloc, energie oscilatorie de înaltă frecvență.
tensiune c

Producerea oscilațiilor de înaltă frecvență o putem ușor explica, precum urmează: Circuitele electrice, care alimentează motorul, posedă, ca orice conductor, o anumită capacitate, care, împreună cu selfinducția bobinajelor, alcătuește un circuit oscilant închis. Dacă periile colectoare nu fac contact perfect cu rotorul motorului, atunci circuitul oscilant va fi întrerupt, în mod regulat, în timpul învârtirii motorului: se vor produce scântei, și la fiecare scânteie corespunde producerea unui „tren" de oscilațiuni de înaltă frecvență ale circuitului oscilant închis. O parte din această energie oscilatorie va trece în rețeaua electrică aeriană, de unde va fi radiată în eterul electromagnetic, întocmai precum se petrec lucrurile la un post de emisiune. Numai că, de astă dată, emisiunea nu se face pe o singură lungime de undă, ci pe o gamă foarte întinsă, din pricina amortizărei mari a circuitului oscilant. Rezultatul va fi prezența paraziților pe toate lungimile de undă, dar mai ales dela 1000 m. în sus, căci majoritatea energiei oscilatorii este de frecventă relativ mică (deci de mare lungime de undă).

Aceste puncte fiind lămurite, să trecem în revistă remediile ce s'au propus în vederea paraziților electromotoarelor.

1. *A se asigura perfectul contact între periile colectoare și rotorul motorului.* Dacă periile sunt de sârmă de cupru, se vor înlocui prin perii de cărbune. Acestea vor fi șlefuite cu îngrijire, astfel ca să se aplice perfect pe suprafața colectoare.

2. *Colectorul va fi controlat dacă e perfect rotund.* O lipsă de rotunjime a colectorului provoacă vibrațiuni și scântei la perii.

3. *Lagărele motorului să fie puse în stare perfectă.*

4. Dacă modificările, făcute conform punctelor 1—3, nu au dus la complecta înlăturare a zgomotelor parazite, se va recurge la shuntarea bornelor motorului printr'un condensator fix, care să scurcircuiteze curenții de înaltă frecvență produși. Valoarea condensatorului necesar urmează a fi stabilită prin încercări. In genere, 4 M. F. sunt suficienți, dar sunt cazuri când e nevoie de valori mai mari, până la 20 M. F. — Dacă voltajul este cel mijlociu (100—150 volți) se pot întrebuința condensatori de tip telefonic, cu dielectric de hârtie. Pentru voltaje mai mari (220—440 volți) acești condensatori nu mai pot fi considerați ca siguri, ci trebue să adoptăm condensatoare încercate sub 1000—2000 volți. Ei sunt însă mai voluminoși și mai scumpi.

In orice caz, condensatorul se va conecta între motor și șaltărul principal, așa ca să se afle sub tensiune, când nu lucrează motorul.

5. La motoare, care lucrează discontinuu și puțin timp, se mai pot utiliza și rezistențe, puse în paralel pe bornele motorului. Ordinul de mărime al acestei rezistențe poate fi socotit la circa 1000 ohmi. In multe cazuri, s'a putut utiliza cu folos o lampă obișnuită, cu filament metalic, de 40 wați, sub 220 volți. Prin dispunerea, în serie sau în paralel, a mai multor asemenea becuri, putem mări sau micșora, după nevoie, această rezistență. In alte cazuri, s'au utilizat rezistențe de silet, de valoare potrivită.

Acestea ar fi modificările de adus electromotorului însuși. Alte modificări pot fi luate în considerațiune, asupra postului receptor. Iată câteva din cele ce s'au dovedit mai eficace.

1. Se va înlocui legătura la pământ printr'o contra greutate, alcătuită dintr'o rețea metalică bine izolată, așezată la mică depărtare de suprafața solului.

In felul acesta sunt oprite de a intra în aparat oscilațiuni de înaltă frecvență parazite, emise de motor și conduse în pământ de către legătura de pământ a motorului.

Contra greutățile se vor construi în conformitate cu dispoziția locului și cu spațiul de care dispune amatorul.

De pildă, într'o grădină mare, contragreutatea se va construi în aer liber, și va fi alcătuită dintr'o rețea de fire metalice, agățată de copaci sau stâlpi la circa 2 m. de sol. Dacă spațiul liber lipsește, contragreutatea va fi construită în pivniță. Ca linie de conduită servesc două principii: lungimea totală a sârmei întrebuințate să fie de circa 2 ori mai mare decât aceia a sârmei, utilizată pentru facerea antenei; contragreutatea să fie tot așa de bine izolată ca și antena însăși. Se va evita întotdeauna paralelismul cu rețeaua electrică (lumină sau forță).

2. Atât antena cât și firul de scoborâre vor fi îndepărtate cât se poate de mult, de orice rețea sau linie de transport de lumină or forță electrică. Incrucișările ce n'ar putea fi evitate se vor face întotdeauna perpendicular.

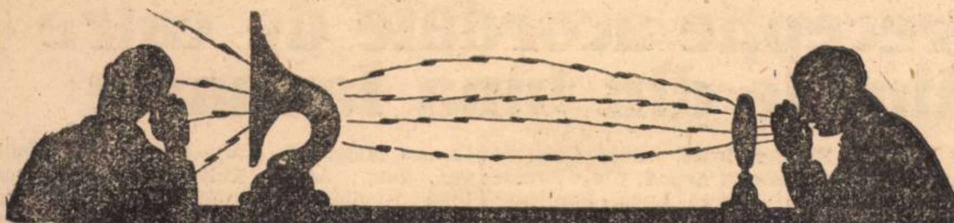
3. Un alt mijloc este de a intercala între pământ și aparat un condensator de 100 până la 500 cm. Cel mai practic este de a întrebuința un condensator variabil (sau cel puțin ajustabil), care să permită fixarea celei mai favorabile valori. Bineînțeles, acest mijloc nu poate duce la rezultate, decât dacă frecventa undelor parazite este mult mai mică decât a undelor utile, ce voim a recepționa.

4. Un ultim mijloc, în cazuri disperate, este renunțarea la amplificarea de joasă frecvență, deci la recepții în haut-parleur. Vom face recepție pe cadru, adoptând o puternică amplificare de înaltă frecvență. Experiența a dovedit, în adevăr, că amplificarea de joasă frecvență întărește, în mod considerabil, sgomotul motoarelor, și paraziții ni general. Iar cadrul, posedând puternice proprietăți de selectivitate, ne va permite în multe cazuri să eliminăm complect motorul supărător.

AL. SAN



Cea mai răspândită revistă de radio din Europa, publică săptămânal cele mai interesante articole technice originale și toate programele stațiunilor de emisiune europene. Dă sfaturi technice gratuite abonaților. Cereți un număr de probă gratuit. Prețul abonamentului: 5 șilingi pe 3 luni. Se găsește la toate chioșcurile de ziare. Abonamentele direct la administratie VIENA I (In cetate).



De vorbă cu cititorii

677. **UN ABONAT, Loco.** — Schema supusă nouă spre control este greșită în mai multe puncte. Vă dăm mai jos schema exactă, mărită la trei lămpi, precum ne-ați cerut:

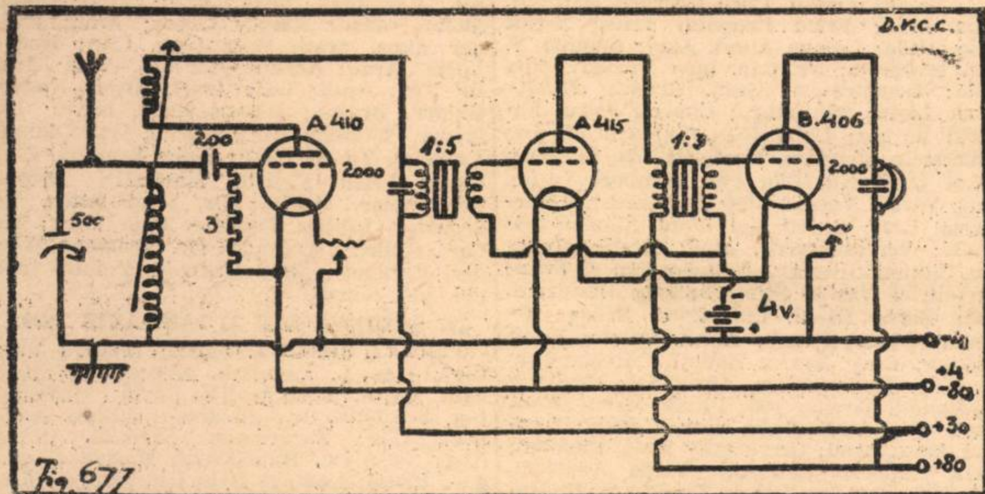
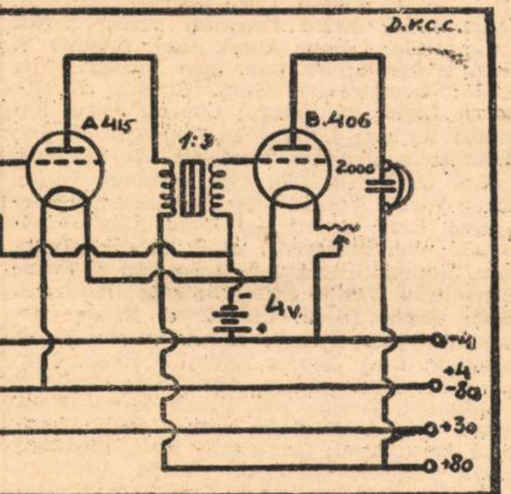



Fig. 677

678. **ZALEL STAIERMAN, Iași.** — Găsiți montaje cu patru lămpi, foarte potrivite pentru dv. și în care puteți utiliza piesele ce posedați, în no. 20 și 21 din revista noastră.

679. **SICĂ.** — 1) Puteți desigur înlocui condensatorul variabil de 500 cm. indicat în schemă, printr'unul de 300 cm. cu lame semicirculare, dar veți avea două neajunsuri: a) veți schimba mai multe selfuri pentru a acoperi aceiași gamă de lungime de undă; b) veți avea o selectivitate micșorată. 2) Construcția unui difuzor e prea complicată pentru a vă putea povățui s'o încercați.

680. **UN AMATOR, Chiajna.** — 1) Nu are nici un rost antena suplimentară ce vreți să construiți. 2) Cele spuse mai sus (679) cu privire la difuzor e valabil și în privința condensatorilor variabili.

681. **D. RIL, Ploești.** — Puteți înlocui pilele anodice prin transformator anodic pentru curent continuu, sau alternativ (după cum e și rețeaua de lumină a orașului.

682. **CALCEF ET CARAGHEORGHIEF, Silistra.** — Materialele notate sub no. 2, 3, 5, 6, 9 sunt bune; în ce privește aparatele, no. 1 și 11 au preferința noastră.

683. **PESCARIU, Turda.** — Vezi răspunsul no. 681. In privința montajului cu două lămpi din Radio no. 6: 1) Detectoare. A409, joasă frecvență B406. Este nevoie de polarizarea negativă a grilei. 2) + 35 v. se ia de la bateria de 90 volți. 3) Self amovibil = self schimbător. 4) E mai practic să vă procurați din comerț suporții mobili pentru selfuri, căci nu costă scump. 5) E mai frumos să aveți selfurile în interiorul cutiei. 6) Intre 3/10 și 6/10 de m. m.

684. **G. ALENĂ, Săveni.** — 1) Da. 2) Lăsați schema așa cum este, ea fiind destul de selectivă. 3) Nu are importanță, la galenă. Da utilizați și amplificatorul cu o lampă, atunci firul cu roșu al căștii se leagă cu bucșa telefonică conectată cu + bateria anodică. 4) Puteți pune și o lampă bigrilă: veți lega butonul lateral al lămpii cu + bateria anodică, și veți reduce aceasta la + 25 sau + 130 volți. Incolo nu se modifică nimic. 5) Circa 1500 lei. 6) Taxa este deocamdată aceiași, indiferent tipul aparatului. 7) Taxa autorizației este 500 lei.

685. **GRIGORE C. IUSTIN.** — Minorilor nu li-se acordă autorizație. Nu ai vre-un prieten major pe numele căruia să poți scoate autorizația? 2) Antena, așa cum vrei s'o faci, va fi foarte bună.

686. **UN VIITOR AMATOR, Buzău.** — 1) Dacă vrei să recepționezi lungimile de undă dela 200—600 m., trebuiesc trei selfuri (3) ale căror valori le găsești în articolul respectiv (colțul galeniștilor, Radio no. 14). Dacă vrei însă să prinzi lungimile de undă de la 800—1600 m. trebuiesc **alte** 3 selfuri **mai mari,** ale căror valori le găsești tot în revistă. 2) Antena de cameră să fie cât mai lungă cu putință, dar minimum 15 metri.

687. **ABONAT, Tecuci.** — Vă recomandăm următoarele lămpi: A 441, A 415, (sau A410) (două lămpi), A 409 (Detectoare), A 415 (I-a j. f.) și B443 (trigrilă) sau Te-ka-De V.T. 129 ca lampă finală.

688. **UN AMATOR BUCUREȘTEAN.** — Vă felicităm pentru reușita montajului dvs. Legal nu e permis emisiunea fără autorizație. Ati face deci bine s-o cereți, cu toate că trebue să știți dinainte că e destul de greu de obținut. Dacă vă prinde, vă confiscă aparatul și vă dă în judecată. Deci, luați seama.

689. **E. C. HERTZ,** Loco. —1) Antena proiectată vă va da rezultate mulțumitoare. 2) Bucureștii tare în 2-3 căști; Viena și Budapesta, clar într'o cască. 3) Pentru galenă rezistența cea mai preferabilă pentru cască este 500 ohmi. 4) Nu știu să existe în Iași un post de emisiune.

690. **Ing. SERGIU. Arad.** — Prindeți probabil postul Herăstrău P. T. T. pe 640 m. lungime de undă, cu 1.5 kw. în antenă.

691. **A. KALER, elev.** — Antena trifilară va avea 10 m. lungimea fiecărui fir, la 1 m. distanță între fire.

692. **D. T., Ploești.** — 1) Condensatorii Y au lamele cu profil „Straight-line frequency" 2) **Distribuitoarele** pentru căști permit a conecta la un receptor mai multe căști în acelaș timp. 3) Aveți mai jos schema cerută:

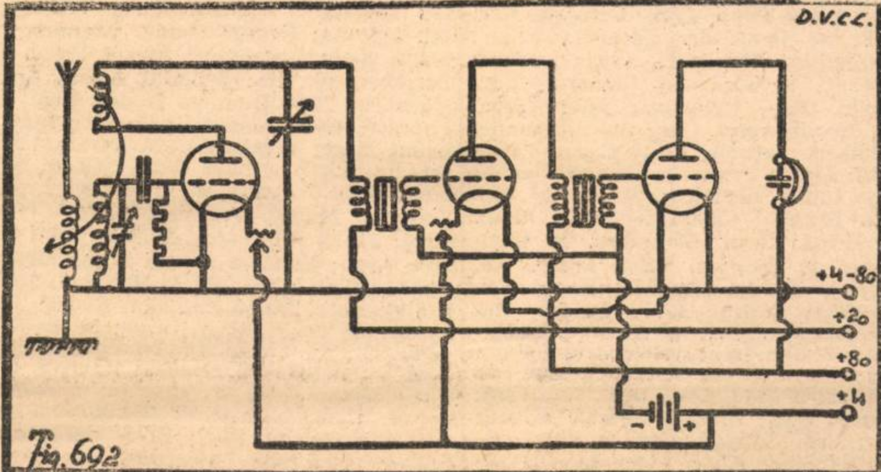
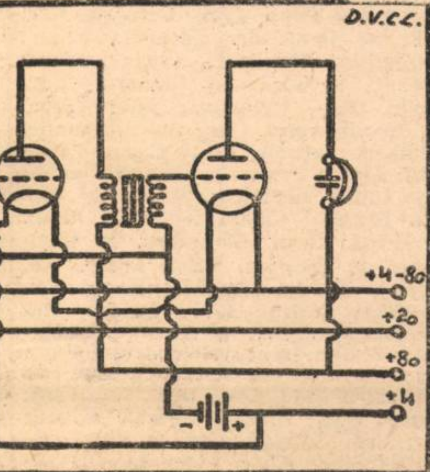



Fig. 692

693. **„RADIO-JASSY".** — Odată întrerupătorul general închis, energia bateriilor nu se mai consumă. 2) Nu este indiferentă așezarea bananelor căștii în bucșele telefonice: firul roșu trebue conectat cu bucșa telefonică pozitivă (adică în contact cu polul + al bateriei anodice) 3) Nu înțelegem ce doriți. 4) In consecință, nu putem răspunde nici la această întrebare. 5) bateriile uscate nu se pot încărca.

694. **Locot. GHEORGHE DOBRESCU, Brașov.** — Vă mulțumim pentru simpatia ce ne arătați. Ați putut constata, cetind no. 20 că dorința dvs. relativ la „Pagina cititorilor" a fost împlinită. Puteți construi aparatul din no. 9. E foarte bun.

695. **A. STECKELMAN, Iași.** — 1) Modelul de antenă preconizat de dvs. este teoretic foarte bun, dar nu e permisă instalarea unui asemenea colector. 2) Cade dela sine. 3) Dacă adăugați un etaj Inaltă frecvență, nu veți putea evita încă o manetă pe placa de ebonită. 4) Ce întrebuințare doriți a da selfului cu miez de fer?

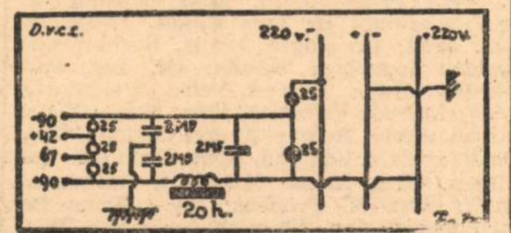
696. **UN ABONAT, Arad.** — Schema cu 4 lămpi din no. 20, de exemplu, vă permite să utilizați perfect piesele ce posedați.

697. **Dr. G. CRAIZ.** — După experiențele făcute de noi după publicarea articolului din no. 9, se pot întrebuința cu succes și selfurile normale din comerț **galion** sau **fund de coș** pentru unde scurte; **Ledion, duolaterale** sau **Fagure** pentru undele lungi).

698. **DELAȚARĂ.** — 1) Intercalați între dinamul de 6 volți și acumulator, un rheostat de 30 ohmi, care vă va permite să admiteți numai voltajul necesar încărcării. 2) Shuntați bateria anodică (între + și —) cu un condensator fix de 2 microfarazi. 3) In situația dvs., credem că nu aveți altă posibilitate decât pilele uscate anodice. 4) Nu.

699. **B. RACHMUT.** — Cereți oferte de la casele în chestiune.

700. **Locot. GEORGE POPESCU, Ploești.**—



Scrisoarea dvs. ne-a făcut multă plăcere, prin cordialitatea sentimentelor ce ne exprimați. Vă mulțumim. Trecând la chestiunile technice, vă redăm încă odată **schema exactă** a transformatorului anodic, deoarece fig. 574 din no. 17 are greșeli:

Firul + și — nu vă preocupați de dânsul, căci el este legat la pământ prin însăși construcția rețelii. Vă rămâne numai de determinat polaritatea celor două fire pe cari le aveți în casă. Puteți face ușor aceasta prin mijloacele cunoscute de orice electrician (apă acidulată, fenolftaleină, cartofi. Legătura cu pământul indicată între cei doi condensatori fixi de câte 2 MF, se face ca și în aparatul de radio propriu zis.

701. **AMATOR, Botoșani.** — 1) E bine ca înclinarea m A/v să fie cât mai mare. 2) Pentru combinațiunea 1 Det. + 2 j. f. am alege: A409, A415, B 406.

702. **OLARIU ION, Racovița.** — Puteți adăuga o a doua lampă de j. f. la acontajul din Radio no. 9, întrebuințând un transformator de j. f. raport 1/3.

703. **VASILE ȘTIUKEIANU Rădăuți.** — 1) Dacă pentru încălzirea lămpilor aveți mai puțin 4 volți, aparatul nu va funcționa normal, ba poate chiar de loc. Mai puțin de 90 volți puteți pune la placă, însă nu mai puțin de 60 volți. Aparatul nu se defectează, dar nu va funcționa. 2) Nu, nu este nevoie ca acumulatorul să fie „veșnic" încărcat; e necesar însă să fie reîncărcat îndată ce arată 3.8 volți. 3) Pilele Leclanché nu pot da rezultate bune pentru încălzirea lămpilor, căci se consumă foarte repede, precum ați constatat singur. Luați deci un adevărat acumulator, cu plăci de plumb, de o capacitate destul de mare. 4) Variația reglajului e pricinuită tocmai de lipsa de constanță a curentului dat de sursele de electricitate ce întrebuințați. 5) Aceasta se cheamă „lipsă de selectivitate" a aparatului. 6) Maneta condensatorului fiind gradată de la zero la 100 (sau 180), cu cât mergi spre gradațiile cele mai mari, cu atât crește **capacitatea** condensatorului, deci și **lungimea de undă** a emisiunei recepționate. 7) Nu putem recunoaște după cele ce ne spuneți, postul misterios ce auziți. Spuneți-ne între ce alte posturi (cunoscute) se află. 9) Numărul 1/1000 imprimat pe condensator arată capacitatea lui (1/1000 microfarad).

704. **J. H. STUDENT, Iași.** — 1) Citiți articolul privitor la alimentarea posturilor cu lămpi din Radio no. 21. 2) Lampa A442 se întrebuințează ca înaltă frecvență, iar B443 ca lampă finală de mare putere. 3) Se va răspunde printr'un articol. 4) Vara e anotimpul cel mai puțin favorabil radiofoniei.

705. **EUGEN NUȚI, Giurgiu.** — Montajul din no. 12 cu 3 lămpi bigrile merge cu orice tip de lampă bigrilă, cu condiția să fie de bună calitate (Tungsram, Philips, Telefunken, Radiotechnique, Tekade etc.).

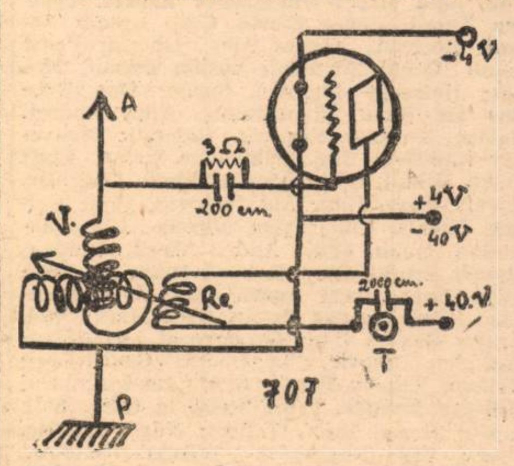
706. **MAI, Loco.** — 1) Lămpile bigrile pot fi întrebuințate la emisie, numai pentru posturi de foarte mică putere însă, în cazul când se întrebuințează bigrilele obicinuite, de recepție. Se construiesc acum în Franța, lămpi bigrile pentru emisie, având o putere de 40—50 wați. La noi deocamdată nu se găsesc.

O cască sau mai bine, un haut parleur, poate fi întrebuințat în locul unui microfon, la modularea unui mic post de emisie în forme. Vom reveni asupra acestei chestiuni în curând în Pagina undelor scurte.

2. Veți găsi în curând ceeace doriți în Pagina undelor scurte.

3. Veți putea auzi, în cască, emisiunile românești și ceva mai slab, câteva din posturile străine mai puternice și apropiate ca Budapesta, Viena, Katovice etc. Cu bigrilă obțineți aceleași rezultate.

707. **BLECHEX, Bârlad.** — 1. Cauza trebue



să fie vreo perturbație locală, vreun motor sau alt aparat electric care funcționează cu intermitențe în apropierea d-voastră.

2. Aveți mai jos schema unui aparat cu o lampă, fără condensator variabil și fără transformator, acordul făcându-se prin variometru. Dela un asemenea aparat nu puteți însă avea pretenții prea mari în privința sensibilității și mai ales a selectivității.

708. **D. E. Loco.** — 1) Cu selfuri potrivite, montajul Reinartz poate foarte bine acoperi gama 10—3000 m.

2) Pentru unde foarte scurte, montajul Schnell este ceva mai ușor de mânuit ca un Reinartz.

3) Schema montajului Reinartz o veți găsi în curând la Pagina undelor scurte.

709. **„WIEN", Arad.** — 1—3). Nu cunoaștem mai deaproape decât pe primul, care este, de altfel, un aparat excelent. 4) Un bun redresor anodic asigura o recepție tot atât de perfectă ca și pilele sau acumulatorii.

710. **C. P., Timișoara.** — Puterea postului din București fiind deocamdată foarte mică, nu-l veți putea recepționa la Timișoara decât cu aparate foarte sensibile. Aveți încă puțină răbdare până la punerea în funcțiune a stațiunei celei mari.

711. **T. SECANT.** — 1) Curentul continuu de 110 nu se poate „transforma" în cursul de 4 volți. Se poate însă reduce tensiunea de 110 la 4 volți intercalând, în serie cu filamentele, o rezistență potrivită. Valoarea acestei rezistențe depinde de felul și de numărul lămpilor ce întrebuințați.

2) Urmăriți Pagina undelor scurte.

3) Un aparat Hartley de joasă frecvență, bine montat, ar trebui să vă dea o audiție suficient de puternică. Nu vă sfătuim să mai adăugați încă un etaj de joasă frecvență. Cel mult ați putea înlocui ultima lampă printr'o trigrilă B443 Philips căreia să-i aplicați o tensiune anodică de 150 volți.

712. **ABONAT No. 419—6, Boatca.** — 1) Da atât în grafie cât și în fonie, se vor consuma însă foarte repede.

2) Puteți întrebuința orice lampă de amplificare finală ca de ex. Philips B 406, B 405 etc. Lampa Radio Watt are următoarele caracteristici:

Tensiunea de încălzire 3.5—3.9 volți.

Intensitatea curentului de încălzire 0.85 amp.

Tensiune placă 80—200 volți. (Poate fi ridicată până la 400 v.).

Curent de saturație 60 miliamp.

3) Dacă tensiunea anodică nu depășește 200 v. condensatorii obicinuiți sunt suficienți. Cu 2 lămpi Radio Watt și 400 v. la placă, în montaj Mesny, se pot obține legături sigure pe o rază de 3—4000 km. în grafie și de 1000—1500 în fonie.

4) Deocamdată credem că nu. Să vedem ce va prevede noua lege.

713. **GICU CRISTESCU, Dragotești.** — 1) Cu un condensator de 250—300 cm. în locul celui de 500 cm. nu veți mai putea acoperi întreaga gamă de 200—600m. cu un singur self de antenă.

2) Nu, căci lampa Philips A442 nu este o bigrilă obicinuită, ci o lampă cu grilă de protecție, care are o funcționare fundamental diferită de a unei bigrile.

3 și 4). Se va reveni.

5) Puteți să-l înlocuiți. Din punct de vedere electric nu este nici o diferență. Cristalul se lucrează însă mai greu și este prea fragil.

714. **ANGHEL TĂNĂSESCU, Loco.** — 1) Precizați ce putere să aibă bobina. (câți milimetri de scântei ?). Miezul de fer trebue să fie neapărat divizat.

2-4). O asemenea descriere nu intră în cadrul acestei rubrici. Se vor trata însă aceste chestiuni în articole speciale.

5) L'Antenne, Le Haut Parleur, La T. S. F. Moderne, T. S. F pour Tous, Q. S. F. Française. Le găsiți pe la librăriile mari.

715. **NICOROASA.** — Vă sfătuim să montați mai bine unul din montajele cu 4 lămpi descrise în ultimele numere. Veți fi mult mai mulțumit.

716. **T. D., Slatina.** — Aparatul dvoastră e prea puțin selectiv, antena fiind cuplată direct cu circuitul de grilă al primei lămpi. Incercați să înlocuiți acest cuplaj cu unul inductiv, după indicațiunile date în articolele: Aparate receptoare cu 4 lămpi, apărute în ultimele numere.

G. și R. — Dacă statul căruia îi sunteți supus, acordă autorizații de instalare, cetățenilor români locuind acolo, puteți primi și Dvs. autorizația, în baza unui certificat eliberat de autoritatea care exercită controlul străinilor, a unei cereri și a unui angajament, că la postul ce-l veți instala veți audia numai concerte și conferințe.

Dacă întruniți aceste condițiuni, vă rugăm a ne trimite aceste acte și noi le vom înainta locului în drept.

G. J. C., Loco. — Vă rugăm a ne trimite o cerere, însoțită de un certificat doveditor că sunteți orfan de război și noi o vom înainta locului în drept.

V. PETRUȘ, Cluj. — Dintr'un post emițător de telegrafie fără fir nu se poate face un post bun de emisiune radiofonică. La Cluj e vorba să se trimeată postul — destul de bun — P. T. T. din București, tot un post de telegrafie fără fir, transformat — cu multe dificultăți — în post de radio. Ar fi mai bun decât postul pe care-l preconizați și care-și are scopul lui. Bineînțeles că ar fi ideal ca fiecare regiune din țară și în special Basarabia și Ardealul, să-și aibe posturile lor de emisiune radiofonică. Deocam

Aprobări pentru posturi de recepție acordate de către comisiunea de radio în ședințele din luna Ianuarie

ȘEDINȚA DIN 16 IANUARIE 1929

șița; Schauer David, Comăuș; Maxim Hoffmann, Petroșani; Pap Vasile, Satu Mare; Iosef Vadosz Șef de gară, Almoș; Locot. colonel Munteanu Ioan, Satu-Mare; Nicolae Jakabfy, Zalău; Nicolae Vitanyi, Zalău; Monori Ladislau, Zalău; Albert Kilenyi Arad; Victor Soos, Tg. Mureș: Pazmany Elemer, Oradea; Bora Ioan, Tg. Mureș; Coloman Brener, Zalău; Zilahi Ștefan, Zalău; Menrath Iosif, Mureșul; Benajmin Schrank, Arad; Ioan Kadinczky, Arad; Victor Limbeck, Arad; Gheorghe B. Tóth, Arad; Alexandru Halpern, Arad; Kirch Ioan, Aradul-Nou; Iosef Balog, Arad; Sandor Mihai, Dorobanți; Văd. Carol Scherer, Arad; Rosznyay Etelca, Arad; Popovici Aurel, Arad; Wagner Carol, Pâncota No. 375; Iosef Hunyady, Arad; Bing Hugo, Arad; Himmelsbracher Ioan, Arad; Iosef Martiska, Arad; Berger Iosef, Grăniceri; Merksteiner Iosef, Pâncota No. 247; Molnar Iosef, Pâncota No. 404; Wenzel Anton, Pâncota; Francisc Tittizer, Pâncota No. 328; Sebök Ștefan, Pâncota No. 366; Tamaș Florea, Pâncota No. 360; Szabo Carol, Pâncota str. 318; Totterer Iosef, Pâncota No. 306; Szabo Ștefan, Pâncota No. 395; Dormay Iosef, Periam; Dr. Mihail Iung, Șiria; Nagy Iosef, Arad; Arkossy Aurel, Murășel; Comșa Emil, Turda; Manolache Ilie, Pârscov; Papin Iovan, Denta; Carol Ințc, Denta; Hunyar Ioan, Cenadul Vechi; Dr. Fenner Wiliam, Sânnicolaul Mare; Atanasiev V., Florițoaia; Mairich Francisc, Steierdorfanina; Papp Alexandru, Gheorgheni; Căp. Petre Constantinescu, Chișinău-Criș; Ghinsberg Filip, Chișinău; Sconda Gheorghe, Timișoara III; Bittenbinder Petru, Timișoara III; Horvath Ioan, Timișoara III; Farcu N. Gheorghe, Oradea; Boros Eugen, Arad; Szetzel Ludovic, Arad; Wagner Jean, Beșenova; Hügel Robert, Bistrița; Văd. Fodor Berta, Arad; Avender Chéza Ing., Deta; Lt. Meran Radu, Tecuci; Covaci Ștefan, Lugașul de Jos, Szanto Mihai, Lupacș; Simicu Albert, Reșița; Schreiber Gheorghe, Reșița Montana; Kornet Robert, Reșița; Werner Hugo, Reșița Montana; Grando Ioan, Reșița Montana; Lasznicska Carol, Anina; Lt. Av. Borcescu, Constanța; Traunfellner Arthur, Lugoj; Schauer Adalbert, Lugoj; Rafael Isac, Deva; Gulaci Martin, Maderat; Pața S. N., București; Higler Ileana, Arad; Scharbert Friederic Rudolf, Cernăuți; Vamoș Antiniu, Arad; Müller Adam, Fratelia; Sarafolean Gh., Comloșul Mare 317; Turiak Emeric, Lugoj; Weizel Eugen, Arad; Racs Iuliu, Arad; Fadelman O., Vaslui; Kesztenbaum Heinrich, Arad; Wesser Iosif, Arad; Balaș Martin, Arad; Piroș Iosif Antoniu, Freidorf: Frietz Leopold, Arad; Nărcuș Mihail, Arad; Czettel Filip, Arad; Hanciu Ioan, Dumbrăvița; Paslovschy Arcadie, Tașlac; Peristerache Gheorghe, Tâșlâc; Paslavsky Nicolae, Tașlâc; Borislanschi Eugen, Ceadâr Lunga; Bolintineanu Ath., București; Schwartz Lenke, Timișoara III; Kranzdorf Beer Jaques, Timișoara II; Balogh Alex., Turda; Colibaru Ioan, Iași; Wachtel Eisig, Iași; Colceag Eugen, Galați; Scheitzer Carol, Solca; Teleky Gavril, Vințul de Jos; Reicherth Antoniu, Jimbolia 510; Moscovici Iacob, Iași; Eskernasy Moscu, Craiova; Klein Josephina, Buziaș; Ionescu Vasile, București; Clubul Sportiv Unirea și Înfrățirea, Soroca; Erich Kraft, București; Otto Apel, București; Rozenhofer Isidor, București; Vogel Carol, București; Innhmichl Richard, București; Alexandru Kulik, București; Corneliu L. Dollinger, București; Strijek A., București; Proll Iosef, București; Ludovic Iritz, București; Rudolf P. Rottenberg, București; Victor Pa[illegible]i, Vișeul de Sus; Rod Nicolae Racliș, Frătești; Victor Moraietz, Ploești; Emil Reichhardt, Cara-Omer; Gyoery Al., Tg.-Mureș; Ițhec Roizenblat, Tg. Săcieni; Francisc Fray, Lupeni.

ȘEDINȚA DIN 19 IANUARIE 1929

Spârger Vasilie, Oravița 56; Bohr Matei, Timișoara; Izal I. Iosef, Orșova; Kälpfer Gheorghe, Jamul Mare; Schuster Wilhelm Brad; Naschitz Martin, Aradul Nou; Rosenzweig Emeric, Sânnicolaul Mare; Kutschera George, Variaș; Pfeifauf Ioan, Variaș; Collarini Iosefa Lya, Arad; Marksteiner Ioan Arad; Staițiu Ioan, Arad; Valet Iuliu, Arad-Sega; Gyorffy Iosif, Arad; Gabor Andrei, Seitin, Keszler Ioan, Arad; Văd. Friesch Rozalia, Sânnmartin 224; Friedrich Rozalia, Arad; Murza Lenard, Arad-Șega; Szekely Ludovic Leopold, Arad; Sax Ioan, Sânnicolaul Mic; Holzer Iosif, Arad; Șipoș Edmund, Mașloc; Ballauer Enric, Cărpiniș; Walner Leonard, Cărpiniș; Kuhn Martin, Cărpiniș; Branislav Radulov, Beregsăul Mic; Lany Frederic, Alba Iulia; Văd. Eiger S. Eugenia, Carei; Kemény Béla, Oradea; Krausz Adalbert, Oradea; Szabo Valentin, Oradea; Grofsoreanu Iuliu senator, Cetatea 120; I. Fronescu, București; Joachim Nistor, Oradia; Brumer Ioan, Jimbolia Timiș; Wagner Petru, Liebling; Rora Adalbert, Oradea; Ionaș Emil, Oradea; Lothary Mihai, Simian; Reiner Samoilă, Lupeni; Csongvay Ioan, Tg.-Mureș; Ulmann Eugen, Satu Mare; Cerc comercianților, Satu Mare; Csaszik Ioan, Reșița; Azarx Adam, Arad; Exner Margareta, Lenauhaim; Beer Iacob, Crabat; Stern Iosef, Ineu; Szecsei Carol, Săcueni; Csath Iosef, Cluj; Burger Iacob, Variaș 48; Deutsch Ida, Maureni-Morițfeld 460; Stoicanescu Dimitrie, Bocșa Română; Bratta Lazăr, Variaș; Braumann Francisc, Reșița; Biegler Carol, Reșița; Minnich Carol, Reșița; Baja Albert, Gătaia; Matei Friederich, Variaș 425; Probst Ioan, Timișoara; Patai Emeric, Reșița; Luțai Ioan, Supurul de Jos; Panuschka Gheorghe, Reșița; Ehrlinger Iosif, Cluj; Strum Alex., Fratelia; Csanyi Pavel, Timișoara-Cetate; Hiller Gherș Dr. Arad; Boros Eugen, Oradea; Randolphe Elias, București; Maxim Eichler, Turda; Theil Iosif, Halmei; Walter Wilhelm, Turda; Văd. Langer Rozalia, Reșița; Gresus Ștefan, Deva; Georgescu Alex., Stâna Cadonii, Szabados Carol, Nădlac; Man Cornel, Beiuș; Weistenhoffer Rozalia, Timișoara IV; Szabo Eugen, Cluj; Lamperter Rudolf, Unimăt; Bartha Rudolf, Unimăt; Brtha Francisc, Turda; Harmat Adolf, Cluj; Cornea Alex, Cluj; Szatmari Maurițiu, Cluj; Baba Constantin, Cluj; Grünfeld Ludovic, Aiud; Apati Emilian, Ardusat; Iosza Alexandru, Șimleul Silvaniei; Miliczer Iosif, Șimleul Silvaniei; Frankovits Alex., Șimleul Silvaniei; Farkaș Vasilie, Șimleul Silvaniei; Govric Ioan, Gherla; Stux Iosif, Turda; Kolcza Arpad, Beclean; Mocsi Carol, Sânpetru; Szép Mihaly, Baciu; Fodor Traian, Ocna Mureșului; Nagy Vasilie, Gârbou; Deak Martin, Huedin; Braedt Gustav, Bistrița; Blahunca Ludovic, Cluj; Biro Samoilă, Tg. Lăpușului; Cosma Liviu, Salonta; Thomas Pierre, Cluj; Ehrlich Ștefan, Cluj; Mandula Vasilie, Cluj; Farkaș Eugen, Cluj; Moll Elemer, Cluj; Budovszky Ioan, Turda; Dr. Adalbert Ianota, Turda; Feszt Gheorghe, Cluj; Robaczky Ernest, Cluj; Dr. Ignaț Bartha, Cluj; Lazăr Carol, Aiud; Pogonyi Iosef, Cluj; Reger Filip, Cluj; Eberhard Marschall, Dej; Thököly Tiberiu, Borșa; Popovici Gavrilă, Lupoaia; Ioan Câmpean, Poptelec; Resenczky Emiliu, Tăutelec; Alexandru Popp, Com. Cernești; Creț Victor, Beliu; D-na dr. Elisabeta Elian., Cluj; Maximilian Rapaport, Cluj; Ludovic Erdely, Cluj; Szentmiklosi Edmund, Baia Mare; Iuliu Olah, Buduslau; Iuliu Varga, Sărmușu, Smadu Aurel, Cluj; Gal Sigismund, Cluj; Adalbert Fritsch, Cluj; Carol Weinrich, Aiud; Dénes Francisc, Câmpia Turzii; Leginszky Iuliu, Micălaca; Markovits Mihai, Com. Ileanda; Citron Beniamin, Com. Gănești; Moxsi Carol, Sâmpetru de Câmpie; Gustav A. Bressler, Valea Lungă No. 23; Friderich Haidu, Marghita Rugea Vasile, Marghita; Stoican I. I., Bacău; Harag Eugen, Marghita; Gellert Alexandru, Marghita; Kotzo Zoltan, Iara; Molnar Arpad, Ocna Mureșului; Baizat Eugen, Rebra; Molnar Eugen, Sard; Jelen Iuliu, Cluj; Deak Ion, Cluj; Garoiu Ioan, Buc.; Blau Desideriu, Hodod; Weisz Bernard, Tâșnad; Gărduș Virgil, Câmaia; Will Gustav, Aiud; Peter Ioan, Cluj; Băleanu Ioan, Cluj; Tyroler Iosef, Cluj; Nussbaum Moise, Valea Lungă; Szasz Francisc, Turea; Belle Zoltan, Cluj; Farkaș Ștefan, Turda; Mozes Irina, Cluj; Drugariu G. Traian, Marghita; Kerekeș Edmund, Iermuț; Casina Maghiară, Cluj; Tuezeș Valentin, Cuceu; Reich Ernestin, Moinești; Farcaș Valentin, Panic; Keintzel Oscar, Reghin; Lauer Eugen, Tg.-Mureș; Sazonov A. Simion, Babadag; Kerpely Coloman, Câmpia Turzii; Izso Diamant, Cluj; Gaal Eugen, Mociu; Ehrenfeld Adalbert, Cluj; Pântea Augustin, Zalău; Szighrti Iosif, Cluj; Szuets Ștefan, Crasna; Konya Iuliu, Văleni; Bonțhidan Pavel, Cluj; Lazăr Alex., Sucenagu; Iunger Emeric, Sighetul Marmației; Wilhelm Crișan, Carei; Botta Matei, Satu Mare; Szilagyi Demetriu, Sănislau; Borodi Ioan, Ocnasutasang; Petreuș Vasile, Virișmort la Tisa; Novac Alex., Satumare; Kirschner Al. Ioan, Salșugătag; Andru Virgil, Oradea; Ing. Meisel Eduard, Cluj; Miliczer Francisc, Simleul Silvaniei; Gottlieb Francisc, Gherla; Rosenfeld Andrei, Cluj; Gergelyfy Ferdinand, Alba Iulia; Moldovan Iosif, Lompir; Fueloep Acațiu, Iara; Szalantzy Eugen, Hădăreni; Hirschhorn Arthur, Tureni Goro Francisc, Turda; Samoilă Salamon, Câmpia Tuzii; Kandasz Maria, Cluj; Werner Heitz, Petrești; Alexă Ilieș, Dej; Weisz Eugen, Satu Mare; Keresztesy Carol, Cluj; Szilagyi Zoltan, Hida; Kiss Nicolae, Dej; Pap Filip, Turda; Hunyady Ioan, Tâșnad; Antal Desideriu, Diciosânmartin; Veress Eugen, Livada; Lobstein Isidor, Alba Iulia; Tajbert Iosef, Satu Mare; Szatmary Géza, Satu Mare; Palagyi Francisc, Satu Mare; Adalbert Iacob, Satu Mare; Nussbacher Andrei, Câmpia Turzii; Fodor Blaziu, Cluj; Kolcza Arpad, Beclean; Koeves Alex., Gherla; Fried Adolf, Cehul Silvaniei; Vasiliu Panait, Mociu; Halmagy Ludovic, Sardu; Dan Teodor zis Riciu, Mănăstireni; Ajtai Andrei, Zalău; Knobler Samoilă, Bălcești; Medvessy Ladislau, Cluj; Schneider Ștefan, Cluj; Jelen Mihail, Cluj; Kovacs Mihail, Cluj; Dr. Kiraly Géza, Cluj; Pàl Ludovic, Cluj; Geiger Ernest, Cluj; Popa Nicolae, Cluj; Salamon Iacob, Cluj; Andru Virgil, Oradea; Bauch Ernest, Cluj; Kalman Heinrich, Șomcuța Mare; Esca Aurel, Cluj; Prie Octavian, Cluj; Armaș Vasile, Satu Mare; Văd. Szabo Estera, Cluj; Gyoergypal Iosif, Cluj; Bertalan Ludovic, Cluj; Deutsch Gavril, Cluj; Freund Elmer, Turda; Seiler Iosif, Chidea; Kertész Nicolae, Cluj; Steinfeld Géza, Satu Mare; Boroș Iosef, Tețche; Nagy Nicolae, Aiud; Văd. Birgenstoc Iuliana, Ciutelec, Jakabfi Albert, Aleșd; Szegedi Ștefan, Vad; Zimmermann Farcaș Wilhelm, Tg. Lăpușului; Vojnar Coloman, Cuzap (Pădurea Neagră); Mandel Samuil, Aleșd; Andreiu Iuliu, Hida; Somlyai Mihail, Cluj; Trifu Traian, Abrud; Richter Iosef, Cluj; Clement Dragomir, Aiud; Csonka Arpad, Cluj; Krasznai Elisabeta, Cluj; Merza Luca, Panticeu; Kerekeș Terezia, Beclean; Kopp Elemer, Cluj Jakab Emanuil, Cluj; Weiss Adalbert, Călățele; Mathe Iosif, Chiraleș; Drăghiciu Marian, Ocna Mureșului; Wesselowsky Irene, Aiud; Ujhelyi Adalbert, Ip; Weiszberger Bertalan, Teiuș; Hedrich Richard, Lunca 58; Suioc Zoltan, Beliș; Czettele Carol, Dej; Wachsman Eduard, Beclean; Hoffman Iacob, Dej; Szigeti Ernest, Cluj; Goeroeg Mauritiu, Alba Iulia; Fried Leopold, Teiuș; Karpf Béla, Hida; Calona Aurel, Aiud; Cătanță V. Ion, Isvoarele; Dr. Căp. Igna Nicolae, Alba Iulia; Demetrovits Alexa, Oradea; Dumitrean Liviu; Sântimbru; Cupcea Petru, Supurul de jos; Luțai Ioan, Supurul de jos; Silberstein Maurițiu, Nușfalău 469; Szepessy Sokol Iosif, Nușfalău 449; Zombori Vasile, Cluj; Varadi Vasilie, Cluj; Andrasofszky Margareta, Cluj; Bruell Sigismund, Simleul Silvaniei; Veress Gavril, Aiud; Krell Alexandru, Simleul Silvaniei; Neuman Ernst, Seini; Herșcovici Vasile, Seini; Szekely Desideriu, Sini; Barta Mihai, Carastelec, Szilagy Ileana, Sovata; Dragoș Aurel, Balota; Rilok Ludovic, Cluj; Braedt Rudolf, Câmpia Turzii; Căp. Manu Oliviu, Abrud-Sat; Gralitzer Ferdinand, Rovine 190; Pintér Matei, Timișoara IV; Alămoreanu Ion, Curtici; Lengyel Alex., Arad; Czerneczky Iosif, Săcuieni; Klein Ludovic, Cubulcat; Varga Adalbert, Cubulcat; Gruber Mihai, Timișoara II; Iosef Kirschner, Timișoara; Dr. Biro Eugen, Com. Cradorolț; Dionisiu Giurgiu, Ocoliș; Barthal Iuliu, Turda; Kleinhaendler F., Oradea; Kassai Pavel, Arad; Adalbert Ungureanu, Arad; HHirschmann Mark, Savarșin; Văd. lui Ercsey Ernest, Salonta; Cătici Gheorghe, Salonta Mare; Triznay Antal, Salonta; George Hanik, Lechnița; Hermann Stein, Petroșani; Alexiu Basel, Com. Becicherecul Mic; Schmidt Adam, Cenadul Mare No. 369; Dumitru Duma, Reni; G. I. Popescu, Com. Stoenești; Guetner Ioan, Cenadul Mare; Schmidt Iosif, Uivar; Barbara Goschy, Lipova; Ioan Wolf, Șașdia; Schordie Anton, Teremia Mică; Huegel Francisc, Teremia Mică; Wuchner Petru, Teremia Mică; Szabo Alexandru, Sălard; Moni Francisc, Arad; Madaras Arpad, Bocșa Montană; Ristici Milan, Com. Bocșa-Montană; Dr. Eugen Goldner, Bocșa-Montană; George Linde, București; Farie Iacob, Uivar; Emanuel Guttman, Brăila; Constantin Ivasciuc, Gara Pașcani; Mihai Sandor, Oradea; Haim S. Sanft, Buc.; Oscar Budaker, Bistrița; Armin Leibovici, Com. Macea; P. Sandbrand, Buc.; Isac Weissmann, Buc.; Efith Farkaș născ. Glueck, Alba-Iulia; Alexandru Eichner, Oradea; George Bârsan, Com. Brețcu; Francisc Deutsch, Com. Brețcu; Etelca Pataky, Diciosanmartin; Kara Eugen, Petroșani; Marek Ludovic, Petroșani; Toma Baumann, București; Gaspar Ladislau, Oradea; Lt. Gh. Diculescu, Buc.; Ovidiu Nicolescu, Buc.; Theodor Moscopol, Buc.; Fernengel Eduard, Făgăraș; Vasile Barozzi, Buc.; Ing. Virgil Savulescu, Buc.; Iosef Ertel; Com. Vinga; Giău Ștefan, Timișoara; Smorescu Iosef, Bat. 11 v-tori de munte Caransebeș; Marinoiu Const., Petru Rareș; Farkas M. Eduard, Sângiorgiu Pădureni; Letai Ludovic, Aleșd; Albert Gegesi, Turda; Dr. Eugen Koleszar, Huedin; Noach Rabinovici, Chișinău-Nouă; Selei Alexandru, Deva; Văd. lui Eugen Dvy, Arad; Rozalia Mandl, Arad; Oscar Kaufmann, Munor; Ciuruș Iacob, Cluj; Văd. lui Iacob Feller, Tauț; Carol Spewak, Timișoara III; Mihai Stoianov, Timișoara V; Dittrich Mihai, Com. Hodora; Fink Bernhardt, Reșița; Bădulescu Gh., Reșița; Antoniu Kovacs, Oradea; Poldesz Richard, Oradea; Carol Redei, Careii-Mari; Dauer Isidor, Oradea; Pop Lupu Aurel, Tg. Mureș; Andrei Bauer, Carei; Reiner Andrei, Petroșani; Iosef Simo, Petrila; Alexandru Kovats, Careii-Mari; Ioan Orosz, Carei-Mari; Adalbert Hanesis, Carei-Mari; Kardos Nicolae, Arad; Lt. Săndescu Clement, Câmpulung Muscel; Iosef Grassl, Chișoda; Balazsi Francisc, Simeria; Sz'okon Ștefan, Arad; Kronstein Jenny, Arad; Szavuj Petru, Lupeni; Iréne Wesselovsky, Aiud; Mina Gorovei, Bacău; Alexander Polonyi, Chișinău-Criș; Borsitsky Desideriu, Ocna Mureșului; Ioan Filip, Ocna Mureșului; Huszar Iuliu, Ocna Mureșului; Boda Francisc, Arad; Lobstein Samoil, Olari; Arcadie Szego, Com. Ghioroc; Iosef Hegedus, Arad; Coloman Hollzer, Timișoara II; Avarfi Ludovic, Arad; Pfeiger Ioan, Arad; Victor Bâția, Cernăuți; Antoni V. Mâță, Bălți; Ștefan Wintersztz, Arad; Mitru Gheorghe, Arad; Kralik Ștefan, Reșița; Iosef Zingher, Tg. Secureni; Dr. Ioan Stepanov, Com. Vinga; Adalbert Figuș, Satu-Mare; Adolf Berall, Satu-Mare; Radu Lambert, Timișoara; Petru Bastien, Com. Neräud; Frankl Geza, Arad; Maximilian nel, Timișoara II; Tera Hajdu, Timișoara; Rei, Arad; Dr. Eugen Trutia, Reghin; Alexandru Ioanovici, Svinița; Dr. Ing. Paul Moeller, Buc.; Toeroek Petru, Steierdorfanina; Ludovic Friedrich, Com. Anina; Victor Klein, Com. Anina; Andrei Rasch, Com. Anina; Platz Edmund, Steierdorfanina; Ion Gurca, Com. Anina; Mihail H. Reissmann, Buc.; Sara M. Penchas; Buc.; Artur Benel, Timiș.; Ing. Heinrich Hornstein, Buc.; Viliam Rosenfeld, Timiș.; C-tin I. C. Brătianu, Buc.; Al. Buzescu, Buc.; Simion Filgust, Marga, Tobias Hirsch, Galați; Dr. Andrei Fekete, Tg. Mureș; Dr. Ehrlich Ștefan, Cluj; Casina Maghiară, Cluj; Ferdinand Mihailovici, Buc.; Arpad Kolcza, Com. Beclean; Ioan Niculescu, Alexandria; Ștefan Kerekes, Aiud; Husz Edmund, Cluj; Antoniu Pintea, Arad; Gruennblatt David, Arad; Ioan Brinzei, Arad; Alexandru Doman, Arad; Arcadie Schwartz, Arad; Iosef Barthel, Pâncota; Francisc Szep, Arad; Ratz Elisabeta; Arad; Kambossy Iuliu, Arad; Marrsch Elena, Arad; Gomory Francisc, Arad; Kaszteiner Ioan, Timișoara; Ladislau Kende, Miniș; Zavodnyk Iosef, Arad; Zimmermann Ștefan, Arad; Karoly Caboș; Arad; Eichner Akos, Arad; Holz Ioan, Cluj; Rudolf Loecs, Arad; Acadlie Horvath, Arad; Zamfir Nic., Arad; Laza Iosef, Arad; Nandor Binder, Brașov; HHans Roth, Jidvin; Dobridan Wilhelm, Gheorgheni; Dr. Edmond Varhelyi, Tg. Secuiesc; Waisz Samoilă, Cluj; Eugen Fried, Sighetul Marmației; Nicolae Petringenar, Mediaș; Dr. Iosef Botos, Tg. Secuiesc; Iuliana Covaciu, Baia Mare; Dr. Carl. Gutherz, Cernăuți; Dr. Neumann Wender, Cernăuți; Simo Ludovic, Poiana Ilenchi, jud. Someș.

IN ȘEDINȚA DIN 23 IANUARIE 1929

Pascu I. Dumitru, Galați; Colceru Ioan, Cluj; Max L. Câmpian, Gheorgheni; Horvath Carol, Sălățig; Țiț Silviu, Vârfurile; Ing. Schileriu Gr., București; Halasz Adalbert, Cluj; Zuckerman Samoilă, Hațeg; Nagy Francisc, Hunedoara; Marian Gheorghe, Inand; Connert Heinrich, Mediaș; Katz Eugen, Sighet; Kiss Desideriu, Simeria; Wawrek Coloman, Oradea; Zabludovschi L. Inginer, Chișinău; Școala de Arte și Meserii, Oradea; Ziling Emil, Constanța; Spetz Ferdinand, Sălard; Mocan Gavril, Sălard; Weisz Adalbert, Diosig; Chișu Ioan, Voevodeni-Albeștie; Theer Francisc, Timișoara V; Czimer Antoniu, Oradea; Popescu Cornel, Timișoara II; Eppel Antoniu, Buteni; Révész Ioan, Oradea; Zöld Zoltan, Tormac; Fleischauer Iosef, Focșani; Panyik Andrei Dezna; Marcu Freund, Timișoara II; Ienciu Aran, Cenatea Veche; Coman Carol, București; Căp. Stavrescu D-tru, Tecuci; Klein Heinrich, Carei; Ehlind Iacob, Timișoara III; Molnar Ștefan, Nădlac; Fodor Iosif, Diosig; Racz Ștefan, Satu Mare; Erdelyi Béla, Satu Mare; Janitzky Andreiu, Cluj; Kotvan Géza, Gara Merișor; Hankovics Gheorghe, Sălard; Palmai Robert, Arad; Mureșanu Alexandru, Dorobanți; Andrea Paul Senior, Satu Mare; Andrea Paul Junior, Atea; Mertz Iosef, Satu Mare; Kiss Iosif, Satu Mare; Westman Tiberiu, Lupeni; Racz Ștefan, Vulcan; Kovacs Alexandru, Oradea; Balogh Alex. Oradea; Sztarill Francisc, Oradea; Dr. Căp. Teodoriu Mișu, Buzău; Paulansky Magdalena, Timișoara IV; Drăgulescu Mircea, București; Stănilescu Maria, Tg. Mureș; Antoni Willy, Craiova; Buding Iuliu, Biled; Csasznek Ferdinand, Timișoara I; Keller Nicolae, Călacea; Kosli Ioan, Mocrea; Pfeifof Gheorghe, Timișoara III; Albu Iosif, Beregsăul Mare; Denis Emeric, Cenei; Kereszrely Ana, Arad; Szeibert Ioan, Arad; Lukhaup Gheorghe, Boldur; Braun Emeric, Timișoara; Candea C. Teodor, Chișinău; Kisgyörgyi Ioan, Sighet; Buchecker Mihai, Comloșul Mare; Blassmann Heinrich, Comloșul Mare; Kiss Ioan, Fratelia; Riecz Emil, Lugoj; Kertesz Alex., Carei; Mozes Samuil, Carei; Andronescu Vasile, Satu Mare; Ferbeczy Carol, Timișoara III; Fellincz Matei, Timișoara IV; Anddrei Martha, Arad; Marcus Ladislau, Arad; Cartner Carol, Arad; Török Pavel, Arad; Văd. Szasz Robert, Arad; Szöllösi Sigismund, Arad; Covaciu Ștefan, Cluj; Wexler Sigismund, Arad; Kemény Francisc, Arad; Madar Iosef, Arad; Toth Iosif, Reșița; Văd. Kohn S. Berta, Beiuș; Cărăuș D. C-tin, Soroca; Corlățeanu I. Al., T. Severin; Saska Andrei, Gheorgheni; Gaal Alois Ecaterina, Gheorgheni; Schwartz Alexandru, Lăzarea; Margittai Béla, Gheorgheni; Gärner Ernest, Bistrița; Cernătescu C-tin, Ciejani; Nagy Iosif, Gheorgheni; Wittenberger Heinrich, Sudrigiu; Sebo Pavel, Pietroasa; Wagner August, Arad; Kummergruber Emil, Reșița; Katz Iosef, Ciaviș, Theodor I. Vasile, București; Bontaș Anton, Tg Lespezi; Papp Carol, Tolvadia; Scholfro Antoniu, Ciacova; Vârtosu G., Bechet; Toth Ioan, Lipova; Weisz Ioan, Aradul Nou; Hoffman P. Nicolae, Cărpiniș, Hoffman P. Nicolae, Cărpiniș; Kiss Iuliu, Virgi; Iendel Ioan, Reșița; Katona Antoniu, Bocșa Montană; Grünwald Isidor, Arad; Grumaz Ladislau, Arad; Nicolau V. Vasile, Focșani; Atila Demeter, Cristur; Kosilkof Marko, Sibiu; Borsiczky Carol, Nadrag; Poszt Antoniu, Arad; Lany Victor, Arad; Wolf Mihai, Baia Sprie; Horvat Nandor, Salonta; Bleyer Marie, Salonta; Moskovici Elza, Salonta; Bereczky Alex., Salonta; Pantoș Adrian, Salonta; Căp. Manu Oliviu, Abrud-Sat; Ghilezan Ioan, Praid; Lauran Paul, Vadul Crișului; Kovacs Ludovic, Tg Săcuesc; Biro Francisc, Săcueni; Bornemisza Iolanda, Iara; Pleșescu N. Neculai, Piatra-Neamț; Gräf Mihail, Turda; Herman Meschel, Cernăuți; Molnar Jolan Irina, Deva, Văd. Kiamarjai Albert Iulian, Arad; Philippi Mihail, Năsăud; Bucur Dumitru, Aiud; Mihail Teodor, Cluj; Stern Margareta, Cluj; Policsek Ștefan, Petriș; Magyar Ludovic, Zam; Hirschman Carol, Arad; Kiss Carol, Iroloșul; Papp D. Aurel, Socodor; Pr. Mazăre Grigore, Filionești; Tomescu V. Ioan, Ploești; Bota Iuliu, Gara Izvorul; Bernat Mihail, Tulgheș; Weisz Bernard, Tâșnad; Samporter Rudolf, Unimăt; Stadnicov Sozont, Balotina; Hornstein Froim, București;

BIBLIOTECA UNIVERSITĂȚII IAȘI

Ursulescu Ignaţie, Târnava; Schöenfeld Mişu, Bucureşti; Dr. Paul I. Ioan, Tulgheş; Roduner Eugen, Cetatea Albă; Mohor D., Bazargic; Csatho Iosef, Varviz; Krohn Ioan, Rovine; Wachter Erich, Halmagiu; Niţescu G. Mircea, Băleni; Ackermann Iuliu, Carei; Stopudis Uşer-Moise, Chişinău; Csvkv Ioan, Turda; Heschel Iacob, Mircesul Mare; Einhorn Moritz, Bucureşti; Bolrgı Mihail, Oradea; Toth Andrei, Vinga; Dr. Şomogyi Eugen, Negresti; Grămadă Iacov, Dorna-Candrenilor; Drăgan Ioan, P.-Neamţ; Klein Wilhelm, Tulgheş; Ulrich Rudolf, Tulgheş; Trif Gheorghe, Săvârşin; Cozoiu Romuald, Săvârşin; Gottlieb Alex., Săvârşin; Herzlinger Iuliu, Blaj; Nagy Augustin, Săvârşin; Moyrer Martin, Herman; Ad-tor Căp. Gunesch Andrei, Herman; Frâncu Aurel, Semlac; Reichart Gustav, Semlac; Popovici Ioan, Soroca; Bambach Iosef, Timişoara III; Almasi Rozalia, Arad; Kalman Adolf, Arad; Bruz Wilhelm, Timişoara; Pelcaş Vasile, Cluj; Bodor Armin, Lugoj; Reitz Iacob, Săcălaz; Codreanu Gheorghe, Visoca; Pop Iuliu, Zalău; Hauschild Gheorghe, Reşiţa; Partelyi Francisc, Reşiţa; Pittner Augustin, Reşiţa; Văd. Berecz Maria, Reşiţa; Müller Ioan, Reşiţa; Dienst Iosef, Reşiţa; Schmidt Iosef, Reşiţa; Anitter Ştefan, Reşiţa; Novy Ludovic, Reşiţa; Toth Adalbert, Reşiţa; Wazulik Karl, Reşiţa; Schwartz Otto, Reşiţa; Bloch Adalbert, Reşiţa; Scheinhenstein Rudolf, Reşiţa; Stettner Ioan, Săcueni; Kappel Ioan, Brida; Praznovszky Gheorghe, Timişoara III; Hirsch Alexandru, Timişoara III; Gyuejto Alex., Arad; Klohs Elsa, Arad; Hollaender Alfred, Arad; Kacz Isak, Satu Mare; Szabo Alexandru, Timişoara I; Zoeld Francisc, Timişoara III; Negei Nicolae, Bacău; Czégé Alexa, Olari; Farkaş Barna, Zălău; Friedmann Iosif, Rovine; Holaender Iosif, Timişoara III; Szilagyi Ştefan, Moniţa 110; Gruen Polak Serena, Timişoara; Karaksony I. Géza, Rovine; Issekutz Laszlo, Rovine; Kovacs Andrei, Pecica; Igrişan Dimitrie, Pecica; Bajka Emilia, Lugoj; Gyebnar Ştefan, Arad; Ambrus Iosif, Timişoara; Vizvari Iosif, Arad; Organ Iosif, Lugoj; Iuhaz Ludovic, Timişoara II; Osloia Simion, Arad; Herczfeld Eugen, Oradea; Volner Emil, Crişeni; Şerban Ioan, Timişoara III; Weisz Richard, Timişoara I; Klein Emeric, Timişoara I; Peterfi Ernoe, Baia de Criş; Domokos Benedict, Aita-Medie; Horvath Alex., Vulcan; Mănuş D. Petre, Ciochina; Steiner Francisc, Jebel; Karl Iosif, Timişoara II; Budai Margreta, Aita-Medie; Majtenyi Nicolae, Moftinul Mic; Berger Nicolae, Carei; Adalberz Csepar, Micălaca nouă; Alexandru Friedl, Com. Nădlac; Szonok Elena, Oradea; Borgos Desideriu, Oradea; Gardos Goldstein Andrei, Oradea; Zoltan Rozenfeld, Oradea; Iosef Nozza, Timişoara; Ioan Albu, Sânnicolaul Mare; Eugen Stern, Gătaia; Vasile Popp, Sighetul Silvaniei; Richard Eisenstaedter, Timişoara; Ervin Storfer, Văşcăuţi; Mendel Rosner, Văşcăuţi; Mişu Nachmansohn, Arad; Lenart Ecaterina, Arad; Gheorghe Szemmari, Arad; Aurelia Schneider, Peciul-Nou; Ludovic Turucz, Timişoara; Carol Schneider, Reşiţa; Dr. Nicolae Janovich, Reşiţa; Dimitrie Marcovici, Timişoara II; Laszlo Aron, Timişoara III; Filip Decker, profesor la şcoala No. 2 de băieţi din Cernăuţi; Ing. Mihail Vaczy, Târgul Secuiu; Gh. Pallă, Bucureşti; Kolya Ştefan, Tăşnad; Dr. HHunyady Ioan, Tăşnad; Dioszegy Zoltan, Tăşnad; Adlerf Richard, Comuna Crisur; Fischer Emerick, Timişoara; Deutsch Alexandru, Carei; Gustav Basch, Timişoara IV; Ioan D. Băsceanu, Bucureşti; Alois Gonska, Bucureşti; Boţ Gavrilă, Chepeţ; Iacob Gruener, Com. Homorod; Carol H. Bluman, Bucureşti; Soţia lui Francisc Jakabovits, Sighet; Soţia lui Moses Jakobovits, Sighet; Adalbert Darvay, Sighet; Jorsa Ştefan, Simeria; Cornel Poledna, Jimbolia; Wilhelm Wegmann, Jimbolia; Gruber Iosef, Jimbolia; Gheorghe Puscovici, Com. Traian; Mandl Iacob, Com. Zimandul-Nou; Kallai Ştefan, Zimandul Nou; Briedmann Eugeniu, Caransebeş; Kallai Ivan, Zimandul Nou; Petru Henger, Com. Biled No. 290; Iosef Gross, Arad; Prinz Matild, Aradul-Nou; Linka Wilhelm, Arad; Bissak Mihail, Arad; Emeric Rozenstein, Arad; Eugen Oprean, Curtici No. 1; Salamon Matei, Alba Iulia; Iosef Labud, Alba-Iulia; Iosef Szemann, Abrud; Dr. Carol Radetzky, Com. Arded; Szabo Ladislau, Tg. Secuesc; Alexandru Plopşoreanu, Cernauţi; Ghelan Iuliu, Cluj; Samuel Elemer, Topliţa; Ion Gălăţeanu, preşedintele Cercului Intim din Tighina; Dumitru Mihail, Bucureşti; Const. Negrescu, Craiova; Samuel Goldschlaeger, Rădăuţi; Bruckner Paul, Com. Someşeni; Nagy Sigismund, Diciosanmartin; Nicolae Klein, Timişoara; Iosef Muehlroth, Jimbolia; Ioan D. Alexandrescu, Com. Rasi; St. Manoliu, Roman; Ludovic I. Toth, Lugoj; Hagiu I. Ilie, Com. Comrat; Atanasie Nedelcef, Silistra; Dr. Ladislau Liebmann, Com. Rusca montană; Gh. Andronescu, Bucureşti; Puşcă Vladimir, Tvardiţa; Ioan Stănescu, Com. Casotta; George Axente, Sft. Gheorghe; Deak Iosif, Samnitionalunca; Moise Nagy, Sft. Gheorghe Nestrr Blaga, Arad; Alexandru I. Zahariade, Moşia Clumai-Vanina; Pfaff Martin, Comuna Vulcan; Dr. Schartz, Tuşnad; Hartia Alexandru, Tighina; A. Leiba, Bucureşti; Gergelyfy Ferdinand, Alba Iulia; Petru Ţibea, Zlatina; Constantin N. Vasilescu, Ploeşti; Mangadeia Schuster, Com. Bozovici; Alex. Brancovici, Buc. Al. M. Hild, Cluj; Jaurez C. Bărgioanu, Bistriţa; Silvain Singer, Bucureşti; Marina Gheorghe, Gara Pâncota; Papp Arcadie, Gara Pâncota; Ilie Bojanof, Silistra; Dios Alexandru Adalbert, Petroşani; Zach Gheorghe, Vinle Satu-Mare; Ing. Nicolae Romenschi, Soroca; Ioan Ciucurel, Şoşdia; Ioan Moisescu, Timişoara; Abraham Ladislau, Arad; Basch Bertalan, Arad; Ludovic Farcaş, Bocşa Montană; Friedrich Adolf, Oradea; Adalbert Bastius, Oraviţa; Traian Iuju, Oraviţa; Iosef Bacsiscs, Odorheiu; Adrian Iliescu, Com. Pomârla; Fritz Ioan, Com. Conop; Iancovici Iancu, Oradea; Russu Gheorghe, Oradea; Herskovits Iacob, Oradea; Soţia lui Desideriu Weinberger, Com. Gurahonţ; Wilhelm Gagvi, Com. Vaţa de jos; Francisc Lipniczky, Com. Ghioroc; Molnar Anton, Oradea; Ernest Fichner, Oradea; Iuliu Lichtenstein, Com. Ineu; Benki Adalbert, Cluj; Batizai Gheorghe, Com. Cadea Mare; Zoltan Schreier, Com. Cheresiur; Danil Adler, Arad; Alexandru Meisl, Arad; Hentschel Ştefan, Arad; Rudolf Farago, Arad; Dr. Petru Stollmayer, Com. Sânnicolaul Mare; Dr. Eugen Partos, Lugoj; Iana Dionisie, Oraviţa; Gedeon Gustav, Steierdorfanina; Adalbert Vasarhelyi, Timişoara; Matei Faschirg, Timişoara; Alexandru Tischler, Com. Livada de Câmp; Ilma Magyari, Arad; Mihai Mehr, Com. Dolat No. 170; Ştefan Kathko, Arad; Aurelian Ardelean, Com. Moldova Nouă; Dr. Andrea Buschmann, Lipova; Vesa Eugen, Gara Secusigeni; Paul Kornis, Arad; Martin Kornis, Arad; Kafka Ladislau, Arad; Mihail Habenreich, Arad; Berecz Valentin, Com. Şiria; Berecz Valentin, Com. Şiria; Iuliana Ianos, Timisoara; Friedmann Anton, Com. Ferdinand; Dr. Francisc Wellisz, Timişoara IV; Veturia Stoica, Timişoara; Văd. Olympia Olah, Timişoara; M. Frith, preşedintele Reuniunei Agricole Svăbească din Săcălaz; Goetz Matei, Timişoara IV; Arthur Wagner, Ploeşti; Iosef Javor, Timişoara; Mihai Baj, Com. Gătaia; Kraszl Andrei, Lipova No. 1059; Dr. Victor Graur, Arad; Eugen Rosenberg, Carei; Ignaţiu May, Carei; Kath Iosef, Satu-Mare; Gheorghe F. Ciură, Trivalea; Neff Ştefan, Reşiţa; Alois Peter, Reşiţa; Windauer Carol, Reşiţa; Căp. Demetrian Gh., Botoşani; V. Samburschi, Cahul; Moise G. Marinescu, Com. Stâlpeni; Alexandru Crivanosu, Saba Târg; Kopanyi Alexandru, Săcueni; Dr. Izidor Vajna, Vinţul de Jos; Bergeld Adolf, Teţche; Dr. Emil Lobonţiu, Şimleul Silvaniei; Alexandru Cocay, Timişoara; Ecaterina Constantinovici, Timişoara; Alfred Schuster, Timişoara; C. Gheorghiu, com. Poena i-Ulmi; Ernst Greif, Sibiu; Mauriţiu Rolling, Bucureşti; Fe e Paul, Com. Şiu; Nicol Machaa, Bucureşti; Isac Goldstein, Bucureşti; C-tin C. Petrescu, Bucureşti; Teodor Tetiu, Com. Tinca; Ştefan Paraschivescu, Ploeşti; Frederich Hajdu, Com. Margina; Ruja Vasile, Com. Margina; Victor Cozma, Bucureşti; Ing. I. G. Maron, Sebeş-Alba; Carmen Sylva Benvenisti, Bucureşti; Maria Szaday, Com. Margina; Cuhn Armin, Tg. Mureş; Paul Grosch, Bucureşti; Otto Grosch, Bucureşti; Ulbich Ştefan, Petroşani; Ricco Pietro, Bucureşti; Iacob Ştefan, Bucureşti; Isocf E. Klenker, Brăila; Krifra Francisc, Gheorghe i; Fazhas Iosef, Mediaş; Kvastak Carol, Bârzova; Valeriu Suciu, Com. Radna; Schmerler Iulius, Rădăuţi; Berindei Octavian, Cluj; Medic Lt. dr. Meleşcov Alexei, Chişinău; Cpt. Zigher-Corn Alexandru, Chişinău; Orban Ioan, Com. Tinca; Partl Iosef, Com. Paleu; Şoos Ludovic, Com. Ghiarar; Vartan Desideriu; Tg. Secuesc; Dr. Balaton Zoltan, Salonta; Armin Szekely, Salonta; Dr. Bock Armin, Oradea; Dr. Ludovic Kaitz, Com. Pâncota; Chiriţă Victor, Aradul-Nou; Iuliu Reinhardt, Arad; Francisc Franck, Arad; Ioan Hack, Arad; Ernestin Kiss, Com. Şag; Văd. dr. C. Şerban, Cluj; Szekeres Matei, Com. Tinca; Boros Francisc, Com. Tinca; Iuliu Kuhn, Oradea; Adalbert Dewald, Lipova; Margold Rudolf, Timişoara; Weber Matei, Recaş; Văd. Ana Müller, Recaş; Augustin Schmidt, Timişoara; Lt. Frâncu Dumitru, Timişoara; Inspecţiunea Atelierelor C. F. R. T. Severin; Wolff Gheorghe, Timişoara; Schmidt Petru, Com. Gottlob; Grumberger Iuliu, Com. Zimandul Nou.

Meszeşi Carol, Carei; Francisc Balint, Com. Dejan; Dr. Ştefan Diaconov, Reni; Emeric Györfi, Săcueni; Orban Carol, Com. Tinca; Miklos Arpad, Com. Topliţa; Bermann Isidor, Com. Lunca de jos; Veniamin Kovacs, Com. Văcăreşti; Steiner Iosef, Com. Suplacul de Barcau; A. Salvator Lax., Cluj; Iuliu Oroş, Cluj; Dr. Eugen Bran, Com. Tenca; Gavril G. Saracov, Com. Glavani; Cristofor Waldeck, Com. Cenei; Ludovic Petrass, Reşiţa; Boronkai Ludovic, Sânnicolaul Mic; Martin Leitner, Oradea; Alexandru Leitner, Oradea; Paller Martin, Salonta; Vlad Ionel, Com. Şerbeni; Econ. C. Dinescu, Iaşi; Baneso Alexandru, Simeria; Linszter Iakob, Com. Giarmata; Bodor Ida, Com. Livada; Iosef Nagy, Beiuş; Vitt Emanoil, Cât. Chizil, Com. Slobozia-Gonesa; Dragoş Aurel, Notar Cercual, Com. Bobota; Carol Orner, com. Dorova; Iosef Uşerovici, Piatra N.; Aszter Ludovic, Com. Celatea; Dr. Körner, Buhuşi; Valeria Nemet, Hunedoara; Ludovic Studniczky, Com. Ilia; Arondt Iuliu, Timişoara; Sonnenheim Iulia, Timişoara; Nicolae Petrescu, Arad; Elena Varjassy, Arad; Ceiszler Nicolae, Turda; Andrei Pap, Com. Mihai Viteazul; Salamon Adalbert, Oradea; Nagy Ştefan, Oradea; Varga Zoltan, Salonta; D-na Meszaros Iosefina, Com. Cadea-Mică; Const. Bărbuţiu, Com. Şiriu; Soţ Halmagi Geza, Tinca; Szekeres Gheorghe, Com. Tinca; Ştefan Zweig, Orăştie; Ioan Florea, Sânnicolaul Mare; Adalbert Révész, Oradea; Valeriu Raichiţa, Sânnicolaul Mare; Lanyi Dezo, Arad; Desideriu Salomon, Com. Viişoara; Richard Schissel, Turda; Iosef Rotter, Arad; Molnar Victor, Oradea; Vasile Boer, Cluj; Vasile Diaconescu, T. Severin; Iosef Bagoly, Timişoara; Bader Gavril, Com. Ilva-Mică; Carol Nagy, Timişoara III; Andrey Nagrady, Timişoara; Ioan Gerg Timişoara; Ing. Horia Manole, Com. Dărmăneşti; Gaupp Rozalia, Timişoara; Dr. Gh. Benizky, Com. Folia; Ludovic Vazari, Cluj; Acaţiu Berda, Cluj; Carol Heymann, Câmpulung la Tisa; Dr. Eszlegar Caietan, Com. Garbon. Al. Grunwald, Timişoara; Schifmann Francisc, Com. Comloşul-Mare; Varady Albert, Com. Voiteg-Lev Heymann, Timişoara II; Szekely Eugen Timişoara; Zoltan Takacs, Carei; Coloman Toth, Oradea; Iosif Jurkovics, Tg. Mureş; Reiss Emil, Oradea; Dr. Carol Popp, Oradea; Ludovic Varadi, Oradea; Almasi Ludovic, Oradea; Zubor Ştefan, Arad; Anton Bodnasi, Cluj; Nachtmebel Edmund, Arad; Szilly Antoniu, Timişoara; Andrei Drodtloff, Timişoara; Wolf Mauriţiu, Timişoara; Nachtnebel Ladislau, Arad; Kolbar Marioara, Com. Micălaca Nouă,; Nicolae Bihoi, Com. Lăpuşnicul Mare; Probst Andrei, Com. Şimandul Nou; Petru Damanyancz, Com. Bozovici; Berenyi George, Cluj; Ioan Bertalan, Com. Mereni; Pohr Ioan, Timişoara; Carol Pollak, Timişoara-Iosefin; Pohr Iosef, Timişoara III; Ioan Krämer, Reşiţa; Vasile Rusu, Com. Târnava; Ştefan Constantin, Bucureşti; Rudolf Müller, Timişoara; Văd. lui Ioan Sternhein, Timişoara; Emil Gal, Timişoara; Edmund Fodor, Timişoara; Ioan Al. Sorescu, Bucureşti; Goldstein Lipot, Com. Valea lui Mihai; M. I. Conciter, Bucureşti; I. Diamant, Cluj; Adani Carol, Com. Teremia Mare; Mayer Carol, Teremia Mare; Hunyar Iosif, Com. Teremia Mare; Junker Ioan, Com. Teremia Mare; Müller George, Com. Teremia Mare; Muszler Mihai Com. Teremia Mare; Hurger Adam, Com. Teremia Mare; Junker Martin, Com. Teremia Mare; Rottenbücher Carol, Com. Teremia Mare; Götz Thomas, Com. Teremia Mare; Mathias Carol, Com. Teremia Mare; Günther Eduard, Com. Teremia Mare; Mayer Ioan, Com. Teremia Mare; Kunst Ştefan, Com. Teremia Mare; Günther Arthur, Com. Teremia Mare; Lenhardt Iosef, Com. Teremia Mare; Dörmer Iosif, Com. Teremia Mare; Knab Iosef, Com. Teremia Mare; Ernst Petru, Com. Teremia Mare; Kristof Machesz, Com. Teremia Mare; Dr. Ladislau Gerlyanffy, Com. Gier; Vasile Dumitrescu, Bucureşti; Ştefan I. Panea, Bucureşti; Vicoşiu Teodor, Com. Tinca; Kovacs Desideriu, Com. Tinca; Henric Şugar, Satu Mare; Dr. Hadhazy Coloman, Salonta; Max Schor, Galaţi; Karpati Iosif, Arad; Somlo Gavrilă, Pietroşani; Alexandru Banhidy, Com. Simandul de jos; Dr. Colceriu Zaharie, Com. Curtici; Alexandru Comsa, Săcueni; Ioan Braşoveanu, Oradea; Gurgă Nicolae, şef de gară C. F. R., Şimleul Silvaniei; Văd. Kozar Elisabeth, Recaş; Racz Iuliu, Salonta; Beter Andrei, Com. Câmpia Turzii; Ing. C. Casassovici, Bucureşti; Szell Andrei, Com. Aleşd; Dr. Adalbert Kapery, Salonta; Grenerczy Adalbert, Oradea; Iosef Biszanck, Com. Peregul Mare; Meszaros Ludovic, Săcuieni; Dr. Fetter Elemer, Arad; Dr. Ladislau Müller, Timişoara; Dr. Aurel Cândea, Timişoara; Tomandl Alois, Sibiu; Aron Kerpel, Bucureşti; Adm. Lt. Bogdan Alexandru, Bucureşti; Ing. Ioan Iosef Schneider, Valea Minuşului; Liptak Ludovic, Steierdorfanina; Murarik Iosef, Steierdorfanina; Csilik Ferdinand, Steierdorfanina; Văd. Irena Fischer, Lugoj; Alexiu Toth, Lugoj; Sarosy Edmund, Braşov; Bandy Bela, Tg.-Mureş Secuesc; Földes Sigismund, Sânmartin; Bothar L. Villiam, Tg. Săcuesc; Cpt. C-dor, Romulus Ştefănescu, Reni; Paraschiv Niculescu, Bucureşti; David Abramovici, Ploeşti; Constantin Cioflec, Com. Araci; Loidi Victor, Com. Deta; Loidl Iacob, Com. Văling; Ladislaus Diviszeghy, Com. Ieun; Zosef Rozsa, Com. Sebiş; Ioan Koleszar, Com. Sebiş; Bodo Gheorghe, Şeful staţiei, Târnava-Abrud; Matei Winkles, Com. Variaş; Andrei Ajtay, Zalău; Wenczel Augustin, Aradul-Nou; Kalabisz Iosef, Haţeg; Kortye Laurenţiu, Com. Ciacova; Pulyer Filip, Com. Jecia; George Hunyar, Nerău; Winkler Andrei, Com. Comloşul Mare; Weitzmann Izidor, Com. Tormac,; G. Iuneş, Piteşti; Dr. Virgil Cărcineanu, Buzău; Ioan I. Andrassy, Piteşti; Beri Gelbert, Suceava; Nicolae E. Kalergi, Bucureşti; Teil Petru, Com. Wiesenhaid; Kraft Viliam, Com. Şagul; Zăgan Anastase, Bucureşti; Hagi Veliu Vasile, Com. Sohat; Elemer Klein, Oradea; Dr. Weress Acaţiu, Com. Ileanda; Gheorghe Beria, Bucureşti; Robertin Herland, Bucureşti; I. G. Militaru, Bucureşti; Eugen Ebervain, Reni; Theil Iosef, Halmei; Mircea Constantinescu, Bucureşti; Ştefan A. Andreef, Bazargic, Iosub Leizerovici, Roman; Martin Andrei, Com. Aninoasa; Gheorghe Vasiliu, Cehul-Silvaniei; Terheş Alexe, preşedintele Soc. de lectură „Spiru Haret", Cehul-Silvaniei; Wilhelm Naftali, Blaj; Av. G. Schapira, Tulcea; Nistor Văleanu, Com. Brezoi; Adam Szervenyi, Com. Vinga; Simon Gerasim, Com. Ciucea; Şloima Geimerman, Lencăuţi; Arnold Weisz, Lugoj; Nigulescu Nichita, Com. Cimăuţi; Adolf Barteş, Iaşi; Arseni Dimitriev Dr., Com. Pângăraţi; Toma Dragomirescu, Bucureşti; David Carol, Com. Zerind; Hoff Pavel, Satu-Nou; Ioan Schupiter, Com. Teaca; Niels Pedersen, Fabrica de ciment din Turda; Boroş Geza, Oradea; Văd. lui Bihari Andrei, Com. Mănăstireni; Izidor Herschkovits, Lipova; Nicolae Iosif, Reşiţa; Iosef Gemel, Reşiţa; Graf Carol, Reşiţa; Mihail Ghemel, Reşiţa; Ioan Bodraczky, Reşiţa; Eugen Tuber, Reşiţa; Herglaiz Fridolin, Reşiţa; Rott Francisc, Reşiţa; Szendek Ştefan, Reşiţa; Kupfer Desideriu, Com. Vişăul de sus; Eduard Fuchs, Sighet; Adina I. Apoteker, Farmacistă, Craiova; Czina Ludovic, Oradea; Virgil Schöner, Lugoj; Bogdan Iacob, Suceava; Petru Stecher, Com. Nerău; Covaci Ioan, Oradea; Antoniu Baricz, Timişoara; Möller Sigismund, Timişoara; William Barat, Timişoara I.I; Ludovic Grünberger, Timişoara 3; Zala Francisc, Timişoara; Bondar Ioan, Timişoara V; Kieselştein Martin, Com. Lunca Braaului; Andreiu Benyei, Arad; Albert Blum, Botoşani; Alexandru Pollak, Arad; Ludovic Kiss, Arad; Zalint Daniel, Oradea; Carol Deutsch, Oradea; Maximilian Glück, Oradea; Ioan Adam, Sorojineţ; Ariel Haimovici, Fălticeni; Molnar Arpad, Ocna Mureş; Heşer D-tru Eskenasy, Craiova; Ştefan Borbei, Com. Borsec; Ludovic Pollak, Arad; Rozsav Coloman, Arad; Weiner Samuel, Com. Lunca de jos; Fargo Francisc, Com. Lunca de jos; Gvarmati Iuliu, Arad; Szabo Sandor, Arad; Adalbert Vajda, Arad; Fabrica de drojdie şi spirt „Grigorcea", Carpiniu pe Siret; Halmos Sigismund, Oradea; Hugo Wrana, Com. Ferendia; Revesz Ladislau, Timişoara; Sali Glier, Cernăuţi; Polerczky Biela, Timişoara; Reiter Ştefan, Timişoara; Ioan Barabas, Timişoara; Stein Ioji, Timişoara; Săuţeanu Constantin, Bucuresti; Camera de Agricultură, Arad; Ornstein Coloman, Beiuş; Ing. Schuster Albert, Cluj; Maior Petroeanu Romulus, Craiova; White George, Brăila; Maier Ernst, Tulcea; Keeps Samuil, Oradea; Adelman Francisc St. Ana; Trutia Sabin, Tg. Mureş; Iancky Desideriu, Vulcan; Ignatie Rozalia, Carei; Czihowsszky Aladar, Pietroşani; Schuster Carol, Teaca; Vaina Andrei, Covasna; Motniac Isac, Ismail; Bauer Mihail, Grabaţ; Unterreiner Ioan, Grabaţ; Steiner Elemer, Arad; Gabriel Paula, Timişoara; Oros Ioan, Teaca; Hensel Alfred, Timisoara; Jivco Vlasici, Sarafola; Tuchilă G. Ştefan, Cleaşniţa; Gedeon Biju, Caransebeş; Dugan Ilie, Cernăuţi; Eşanu Vladimir, Arad; Mărgineanu Augustin, Arad; Pop Ştefan, Şimleul Silvaniei; Löbl Arpad, Otelec; Iacab Miosă, Şimleul Silvaniei; Merkler Iuliu, Jimbolia; Solymosi Ludovic, Arad; Rabinovici Menaşe, Tg. Ungheni; Plohn Iuliu, Gătaia; Schill Ioan, Ciacova; Ing. Böhm Vladimir, Cârlibaba; Gelsinger Iosef, Peciul Nou; Chinez Andrei, Salonta; Reitz Ecaterina, Săcălaz; Hilger Ioan, Salonta; Nagy Emeric, Aleşd; Banffy Magdalena, Tinca; Dr. Ramler Alfred, Cernăuţi; Creţu Gheorghe, P. Neamţ; Schwartz Ioan, Timişoara IV; Braun Serena, Făget; Smilovici A. Sura, Piatra Neamţ; Abramovici Aleaxndru, Bacău; Szmuk Mihai Sighet; Hoffmann Maria, Peciul Nou; Willing Francisc, Jimbolia; Keltz Simion, Gătaia; Tunyachy Ludovic, Tinca; Kalausek Ioan, Petroman; Hangler Cornel, Arad; Stitz Iacob, Timişoara III; Fried Coloman, Arad; Ortutav Ludovic, Arad; Schulz Simion, Timisoara IV; Weidman Oacsz, Timişoara; Morocz Francisc, Arad; Horvat Iosif, Staţia Paşcani,; Stecker Martin, Nerău; Francz Iosef, Timişoara II; A-tor Căp. Fronius Ioan, Sibiu; Nagy Elemer, Timişoara IV; Hammer Mauriţiu, Timişoara III; Gyenge Iosef Timisoara IV; Ney Simon, Timişoara III; Traub Gavril, Halmeu; Deak Ştefan, Pădureni; Ilnichi Orest, Sighet; Magheraru Aurel, Remetea Mare; Mihalyi Rudolf, Ocna Sibiului; Iosef Ungermann, Reşiţa; Ioan Ungermann, Resiţa; Dr. Vagvölgyi Ludovic, Arad; Francisc Urban, Reşiţa; Dr. Alois Szabo, Dumbrăveni; Révai Adolf, Diciosanmartin; Kass Aladar, Com. Bocşa Română; Matei Schweitzer, Com. Gătaia; Corcevnic Vladimir, Ismail; Dezsö Iosef, Aiud; Matei Werschirg Com. Ciacova; Dr. Szanto Paul, Diciosanmartin; C-tin D. L. Popa, Bucureşti; Rudolf Szusz, Com. Peciul Nou; B. Haber, Dom. Seletin; Nicolae Rozumberg, Oradea; Antoniu Weisz, Carei; Antoniu Klein, Carei; Schönberg Armin, Oradea; Liviu Popovici, Ismail; Emeric Ehrlich, Oradea; Matei Iuliu Tuskan, Com. Buziaş; Incze Coloman, Com. Zănan; Ladislau Andriska, Oradea; Alexandru Damian, Com. Cheşereu; Marton Alexandru, Com. Cheşereu; Matei Alexandru, Com. Adoni; Oroş Ludovic, Com. Cheşereu; Abraham Aladar, Haţeg; Ioromas Schiffer, Satu-Mare; Eugen Schönzweig, Oradea; Isac Lupu, Bucureşti; Fehér Etelka, Oradea; George Garda, Buc.

(Va urma)

Premiile noastre

Din seria actuală vor apare 12 cupoane. Păstraţi deci toate bonurile şi înaintaţi-le odată, după apariţia bonului No. 12.

Abonaţii sunt înscrişi din oficiu.

„RADIO" No. 21
10 Februarie 1929

BON No. 8

Pentru participarea la tragerea aparatelor „Nora-Radio"

Numele ....

Str. .... **No.** ....

Oraşul ....

Judeţul ....

....

PHILIPS

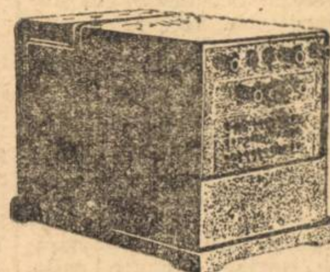


HAUTPARLEUR-UL

PHILIPS

neîntrecut în claritate și ton



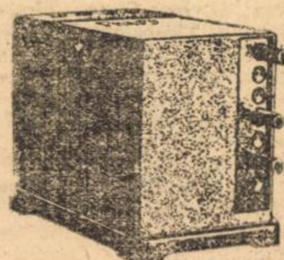


Inlocuiți

bateriile anodice

prin

TRANSFORMATORI ANODICI



PHILIPS

cari vă dau tensiunea anodică și tensiunea negativă de sită direct de la rețeaua de lumină.

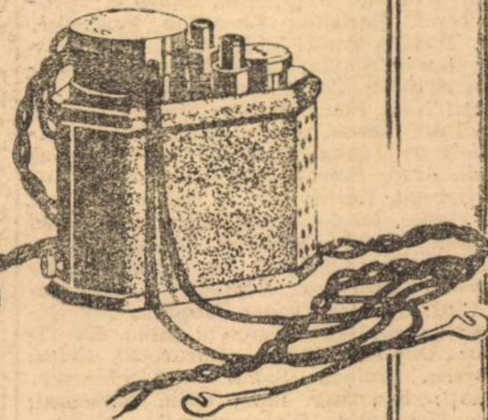




Modernizați-vă aparatul de radio transformându-l într'un aparat alimentat complect dela priza de lumină, prin instalarea unui

INCARCATOR PERMANENT

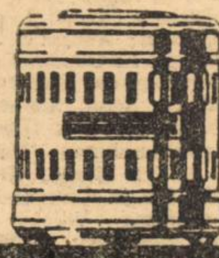
PHILIPS





Incărcați acumulatorii acasă cu

Redresoarele PHILIPS



MAUR & Co

BIBLIOTECA UNIVERSITĂȚII -IAȘI-